

Rapport

Bo lenger hjemme med mobil trygghetsalarm?

Erfaringer med mobil trygghetsalarm i Bærum kommune

Forfattere

Mette Røhne, Ingrid Svagård, Dag Ausen, SINTEF IKT

Anne Berit Fossberg, Irene Husebø, Torge Øverli, Bærum kommune



Foto: Bærum kommune

SINTEF IKTPostadresse:
Postboks 124 Blindern
0314 Oslo

Sentralbord: 73 59 30 00

Foretaksregister:

NO 948 007 029 MVA

Rapport

Bo lenger hjemme med mobil trygghetsalarm?

Erfaringer med mobil trygghetsalarm i Bærum kommune

EMNEORD:
Velferdsteknologi,
trygghetsalarm**VERSJON**

1

DATO

2015-09-04

FORFATTEREMette Røhne, Ingrid Svagård, Dag Ausen, SINTEF IKT
Anne Berit Fossberg, Irene Husebø, Torge Øverli, Bærum kommune**OPPDRAKSGIVER(E)**

RFF Trygghetspakken / Bærum kommune

OPPDRAKSGIVERS REF.

217579 / 97228

PROSJEKTNR

102002681 / 102010618

ANTALL SIDER OG VEDLEGG:

44 + vedlegg

SAMMENDRAG

Velferdsteknologi har potensiale til å forbedre livskvalitet for brukere og effektivisere pleie- og omsorgstjenesten. Prosjektet "Trygghetspakken" støttet av Regionalt Forskningsfond, har som mål å prøve ut ulike velferdsteknologiske løsninger for etablere kunnskap om hvordan dette potensiale kan realiseres i praksis. Mobil trygghetsalarm er en slik velferdsteknologi. Bærum kommune har i rammen av prosjektet inngått et samarbeid med Safemate, SOS International Trygghetsentralen og SINTEF og har pilotert en mobil trygghetsalarm med brukere i hjemmetjenesten. Piloten startet i 2013 og ble avsluttet i april 2015 og har skaffet Bærum kommune mye kunnskap om mobil trygghetsalarm. Aktiviteten inngår også i kommunens pilotering av teknologi i Samveis – Nasjonalt program for velferdsteknologi.

Piloten har vist at motivasjon og opplæring er viktig for at brukerne skal ta den mobile trygghetsalarmen ordentlig i bruk. Piloten indikerer at mobil trygghetsalarm kan gi brukere mulighet til å bo lenger hjemme, fordi de opplever frihet og trygghet. Alarmen kan også redusere behovet for hjemmetjenester og praktisk bistand. I tillegg til å fungere bra for eldre hjemmeboende, opplever hjemmetjenesten at den mobile trygghetsalarmen kan bli et nyttig verktøy for rehabilitering av personer i alle aldre.

Piloten indikerer at denne alarmen for mange brukere kan erstatte dagens analoge trygghetsalarm, men dette er avhengig av sikkerhet knyttet til mobildekning som piloten ikke har adressert. Bærum kommune har konkludert med at kommunen må vurdere å tilby mobil trygghetsalarm som en tjeneste og dette vil gjøres i forbindelse med den forestående digitaliseringen av dagens trygghetsalarmtjeneste.

UTARBEIDET AV


Mette Røhne

SIGNATUR**KONTROLLERT AV**

Tone Øderud

SIGNATUR**GODKJENT AV**

Ole Chr. Bendixen

SIGNATUR
For Ole Chr Bendixen**RAPPORTNR**

SINTEF A27139

ISBN

978-821-40-59090

GRADERING

Åpen

GRADERING DENNE SIDE

Åpen

Historikk

VERSJON	DATO	VERSJONSBESKRIVELSE
1	2015-09-04	Publisert rapport godkjent av Bærum kommune

Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag	5
2	Innledning	6
3	Motivasjon for pilot på mobil trygghetsalarm	7
	3.1 Motivasjon og målsetning	7
4	Hva er en trygghetsalarm?	8
	4.1 Analog trygghetsalarm	8
	4.2 Digital trygghetsalarm	8
	4.3 Fra analog til digital og mobil trygghetsalarmtjeneste	10
5	Gjennomføring og metode	11
	5.1 Etablering av et FoU-samarbeidsprosjekt i Trygghetspakken	11
	5.2 Forsknings spørsmål	11
	5.3 Gjennomføring - pilotfaser.....	12
	5.4 Forskningsmetodikk og datafangst.....	13
	5.5 Målgruppen og pilotbrukere	13
	5.6 Pilotbrukere.....	14
	5.6.1 Forventninger fra brukere.....	17
	5.6.2 Forventninger fra helsepersonell	17
6	Etablere et tjenesteforløp for mobil trygghetsalarm	18
	6.1 Tjenesteforløp og ansvarsforhold for dagens trygghetsalarmtjeneste	18
	6.2 Vedtak og tjenesteetablering.....	21
	6.3 Betalingsmodell.....	21
	6.4 Tilgang til helseinformasjon	21
	6.5 Drift og vedlikehold	22
	6.6 Avvikling av tjenesten	22
	6.7 Oppsummering av behov for endringer i tjenesteforløp.....	23
7	Erfaringer fra Mobil trygghetsalarm pilot	24
	7.1 Brukererfaringer.....	24
	7.1.1 Brukerhistorier fra reelle alarmer	24
	7.1.2 Erfaringer med trygghetsalarmtjenesten	25
	7.1.3 Erfaringer med alarmenheten.....	27
	7.1.4 Erfaringer med teknologien	27
	7.1.5 Erfaringer med tjenesten fra hjemmetjenesten og SOS.....	28
	7.1.6 Oppsummering av brukererfaringer	29
	7.2 Andre aktørers erfaring med mobil trygghetsalarmtjeneste.....	30

7.2.1	Pårørende	30
7.2.2	Helsepersonell	30
7.2.3	Teknologileverandører	31
7.2.4	Tjenesteleverandør	32
7.2.5	Kommunen	33
8	Læringspunkter med mobil trygghetsalarm	34
8.1	Tilpasning til bruker	34
8.2	GSM-kommunikasjon og mobildekning	34
8.3	Oppdatering av lokasjon og batteriforbruk for lokalisering	35
8.4	Effektiv og god tjeneste/verktøy for mottak er viktig	36
8.5	Organisering av tjenesten	36
9	Gevinstrealisering	37
10	Implementering av Mobil trygghetsalarm som tjeneste	40
11	Konklusjon	42
	Referanser	44

BILAG/VEDLEGG

Vedlegg 1.	Kartleggings skjema ved oppstart
Vedlegg 2.	Spørreskjema for leverandører
Vedlegg 3.	Pilot Safemate trygghetsalarm – Testprotokoll
Vedlegg 4.	Testprotokoll: Eksempel på utfylling
Vedlegg 5.	Testfase oktober 2013 – Oppsummering

1 Sammendrag

Velferdsteknologi har potensiale til å forbedre livskvalitet for brukere og effektivisere pleie og omsorgstjenesten [1]. Prosjektet ”Trygghetspakken”¹, støttet av Regionalt Forskningsfond, har som mål å prøve ut ulike velferdsteknologiske løsninger for etablere kunnskap om hvordan dette potensiale kan realiseres i praksis. Mobil trygghetsalarm er en slik velferdsteknologi. Bærum kommune har i rammen av prosjektet inngått et samarbeid med Safemate, SOS International Trygghetsentralen og SINTEF og har pilotert alarmer på 12 brukere i hjemmetjenesten. Piloten inngår også i kommunens aktivitet i Samveis – Nasjonalt program for velferdsteknologi. Det ble tatt inn seks brukere i juni 2014 og seks nye brukere i august 2014. Alle brukerne er eldre som mottar hjemmetjenester i Høvik sone i Bærum. Piloten har gått ut april 2015 og har skaffet Bærum kommune mye kunnskap om mobil trygghetsalarm. Erfaringer fra bruk er innhentet gjennom intervju av brukere ved oppstart og ved avslutning.

Det er svært gode resultat fra piloten. Brukerne er svært fornøyd med den mobile trygghetsalarmen og opplever at den gir den tryggheten som ble forventet. Det har vært vesentlig mindre utfordringer knyttet til lading og det å bære alarmer enn det som er forventet. Brukere og ansatte opplever økt trygghet og mestring og alarmer gir de eldre større frihet og mulighet for et mer aktivt liv utenfor hjemmet.

Piloten har vist at motivasjon og opplæring er viktig for at brukerne skal ta den mobile trygghetsalarmen ordentlig i bruk. Det kan også være behov for jevne påminnelser den første tiden for å etablere ny praksis. Dette gjelder i stor grad også det å gå tur, for mange krever det en endring i adferd da mange på grunn av skrøpeligheit har sluttet å gå turer. Piloten indikerer at mobil trygghetsalarm kan gi brukere mulighet til å bo lenger hjemme, fordi de opplever frihet og trygghet. Alarmer kan også redusere behovet for praktisk bistand som hjelp til å hente post og kaste søppel, da brukerne med alarm har mulighet til å mestre dette selv. Ansatte i hjemmetjenesten har også antydning at antall besøk kan reduseres noe dersom brukerne blir mer aktive og er ute på egenhånd.

I tillegg til å fungere bra for eldre hjemmeboende, opplever hjemmetjenesten at den mobile trygghetsalarmen kan bli et nyttig verktøy for rehabilitering av personer i alle aldre. Tryggheten alarmer gir, kan bidra til at mange kommer raskere tilbake i gang med fysisk og sosial aktivitet etter en operasjon eller innleggelse.

Piloten indikerer også at denne alarmer fir mange brukere kan erstatte dagens analoge trygghetsalarm, men dette er avhengig av sikkerhet knyttet til mobildekning som piloten ikke har adressert. Bærum kommune har konkludert med at kommunen må vurdere å tilby mobil trygghetsalarm som en tjeneste og dette vil gjøres i forbindelse med den forestående digitaliseringen av dagens trygghetsalarmtjeneste.

¹ <http://www.ks.no/tema/Helse-og-velferd/Velferdsteknologi/Eksempel/12-kommuner-med-i-prosjektet-Trygghetspakken/>

2 Innledning

Velferdsteknologi har potensiale til å forbedre livskvalitet for brukere og effektivisere pleie og omsorgstjenesten. Prosjektet ”Trygghetspakken”, støttet av Regionalt Forskningsfond, har som mål å prøve ut ulike velferdsteknologiske løsninger for etablere kunnskap om hvordan dette potensialet kan realiseres i praksis. Pilotering av mobil trygghetsalarm gjøres av Bærum kommune som er en sentral kommune i Trygghetspakkeprosjektet sammen med Drammen, Lørenskog, Skien, Skedsmo og 7 kommuner i 12k-samarbeidet i Vestfold (Larvik, Sandefjord, Stokke, Tønsberg, Nøtterøy, Tjøme, Re).

En mobil trygghetsalarm kan erstatte dagens analoge trygghetsalarm som i løpet av noen år må digitaliseres på grunn av teknologiutvikling og at det analoge nettet fra Telenor vil fases ut. Trygghetsalarmen vil da bli basert på mobilteknologi. Det er stort behov og ønske om en forbedret trygghetsalarm hos brukere og ansatte i hjemmetjenestene [2].

Bærum kommune har i regi av Trygghetspakken gjennomført et prosjekt for å pilotere mobil trygghetsalarm. Piloten er gjennomført i tett samarbeid med SOS International Trygghetssentralen², Safemate³ og SINTEF. Piloten har samtidig inngått som en del av kommunens aktivitet i Nasjonalt program for velferdsteknologi - Samveis.

Denne rapporten oppsummerer erfaringer som er etablert i Bærum kommune gjennom pilotperioden (2013-2015). Rapporten omhandler erfaringer knyttet til bruker, pårørende, helsepersonell, teknologileverandør og tjenesteleverandør. Rapporten gir underlag til å utarbeide anbefalinger til hvordan en mobil trygghetstjeneste kan etableres i Bærum kommune så vel som i andre kommuner.

Kapittel 3 beskriver motivasjon og målsetning med piloten og hva som er nytt med mobil trygghetsalarm i forhold til dagens tjeneste. Kapittel 5 presenterer metoden som er benyttet og hvilke aktiviteter prosjektet har gjennomført. Kapittel 6 omhandler oppbygging av tjenesten og tjenesteforløp. Kapittel 7 deler og oppsummerer erfaringer og funn fra pilotprosjektet. Erfaringer og funn er presentert som lærepunkter for innføring av mobil trygghetsalarm i kapittel 8. Det er en forventning om gevinster ved innføring av mobil trygghetsalarm noe som er adressert i kapittel 9 og dersom gevinstene skal realiseres må tjenesten implementeres i større skala. Kapittel 10 omhandler implementering og til slutt er erfaringer fra piloten oppsummert i kapittel 11.

² <https://www.sos.dk/no>

³ www.safemate.no

3 Motivasjon for pilot på mobil trygghetsalarm

Mobil trygghetsalarm er en velferdsteknologisk løsning det er behov for å få mer kunnskap om i kommunene på grunn av den forestående digitaliseringen av trygghetsalarmtjenesten. Helsedirektoratet har gitt anbefalinger på det velferdsteknologiske området [3] og her er det anbefalt at kommuner starter arbeidet med å full-digitalisere trygghetsalarmtjenesten.

3.1 Motivasjon og målsetning

Målet i Trygghetspakken er å etablere kunnskap om teknologi og tjenester som muliggjør "bo hjemme så lenge som mulig" for å effektivisere og forbedre omsorgssektoren.⁴ Bærum ønsker gjennom piloten å få erfaringer fra brukere, pårørende, helsepersonell og leverandører for å danne et kunnskapsgrunnlag for videreutvikling av trygghetsalarmtjenesten.

Mål for piloten i Bærum kommune:

1. Etablere kunnskap om hvordan mobil trygghetsalarm kan bidra til at eldre brukere i kommunen kan "**bo hjemme så lenge som mulig**", det vil si være mer aktive og mestre å bo lenger hjemme.
2. Etablere kunnskap om hva som skal til for å utvikle dagens trygghetsalarm.

Piloten har tatt i bruk tilgjengelig teknologi og har ikke fokusert på teknologiutvikling, men mer på tilrettelegging og utvikling av tjenesten for brukere, ansatte, vaktentral og pårørende.

Det ble etablert et samarbeid med Safemate som leverandør av trygghetsalarmen og SOS som leverandør av tjenesten. I piloten er hjemmetjenesten ansvarlig for utrykning. Leverandørene har hatt en målsetning om å få mer kunnskap om kommunens tjenester, behovene hos brukere (spesielt de eldre), hjemmetjenesten og om hvordan kommunen ønsker å nyttiggjøre seg ny teknologi. Hensikten med dette er å utvikle produkter og tjenester slik at de er bedre tilpasset behovene i kommunenes eldreomsorg.

⁴ <http://www.sintef.no/projectweb/velferdsteknologi/prosjekter/trygghet/trygghetspakken/>

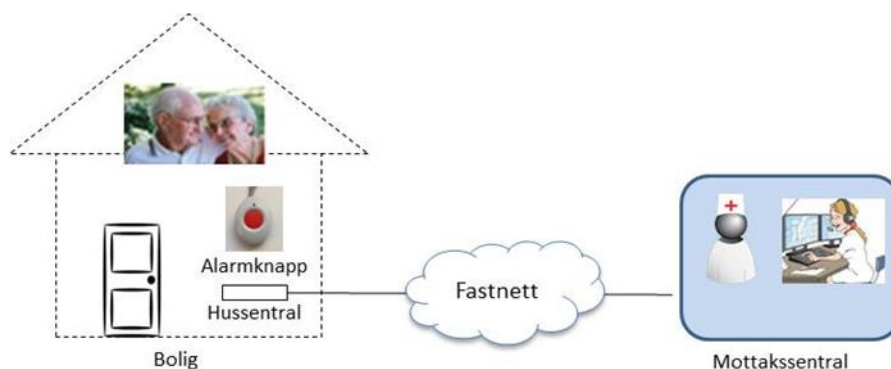
4 Hva er en trygghetsalarm?

En trygghetsalarm er alarmentheten som bæres av bruker eller plasseres i brukers bolig, og som bruker kan trykke på for å varsle at vedkommende trenger hjelp fra en trygghetstjeneste. Kommunene i Norge tilbyr i dag en analog trygghetsalarmtjeneste med en såkalt stasjonær alarm basert på analoge telefonlinjer fra Telenor. I det følgende er det gitt en beskrivelse av hva henholdsvis analog, digital og mobil trygghetsalarm er.

4.1 Analog trygghetsalarm

Dagens *analoge trygghetsalarm* sender alarm via det analoge nettet til Telenor og videre til en alarmsentral. Trygghetstjenesten fungerer innenfor eller i umiddelbar nærhet til boligen til bruker det vil si innenfor rekkevidden til hussentralen.

Trygghetsalarmen består av en bordenhet som står plassert i boligen med en alarmknapp og med eksterne alarmentheter koblet til i form av et smykke eller et armbånd. Det kan være et alarmsmykke eller andre teknologier som røykvarsler som kobles til ved hjelp av et radiogrensesnitt med kort rekkevidde. Alarmenthetene fungerer kun i boligen eller i umiddelbar nærhet til boligen og er dermed stasjonær. Data overføres fra husstanden via det analoge telefonnettet til Telenor. Telenor planlegger å stenge nettet i 2017, men har lempet på dette og nettet vil være tilgjengelig lenger. Teknologit utviklingen gjør allikevel at kommunene bør anskaffe nye trygghetsalarmer.



Figur 1 Skisse av dagens analoge trygghetsalarmtjeneste

De ulike kommunene har realisert trygghetsalarmtjenestene svært forskjellig. Mottakssentralen og tilhørende tjenester kan utføres av brannvakta, hjemmetjenesten, separat vaktssentral etablert i kommunen eller en ekstern tjenesteleverandør.

4.2 Digital trygghetsalarm

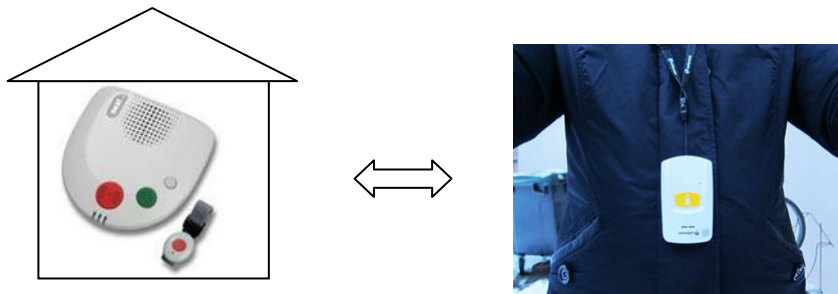
Digital trygghetsalarm er en trygghetsalarm som benytter digital kommunikasjon via bredbånds- eller mobilnettet. Det er mulig å erstatte den analoge trygghetsalarmen med en digital trygghetsalarm som kommuniserer via mobil- eller bredbåndsnett og som ellers har samme funksjonalitet som den analoge. EN digital trygghetsalarm innebærer:

- **Digital overføring:** Alarmene kan benytte bredbåndsnettet og/eller mobilnettet. Digitale alarmer som kommuniserer via mobilnettet krever at det er mobildekning for å fungere. I dag benytter de fleste alarmer fortsatt 2G-nettet⁵, men alarmene vil etterhvert benytte 3G- og 4G- teknologi.

⁵ 2G er en betegnelse for andre generasjons mobiltelefoni

- **Mobilitet:** Digitale trygghetsalarmer som benytter mobilnettet vil få støtte for mobilitet og alarmen fungerer utenfor bolig så lenge det er mobildekning. GPS kan brukes for lokalisering av posisjon.

En digital trygghetsalarm kan dermed være stasjonær som dagens eller være en mobil trygghetsalarm avhengig av utforming og kommunikasjonsnett.



Figur 2 Digitale trygghetsalarmer: Stasjonær trygghetsalarm i bolig versus mobil trygghetsalarm

Mobil trygghetsalarm er betegnelsen på en digital trygghetsalarm som benytter mobilnettet for kommunikasjon. Mobilitet og krav til dekning er de viktigste egenskapene som skiller den mobile trygghetsalarmen fra dagens analoge teknologi.

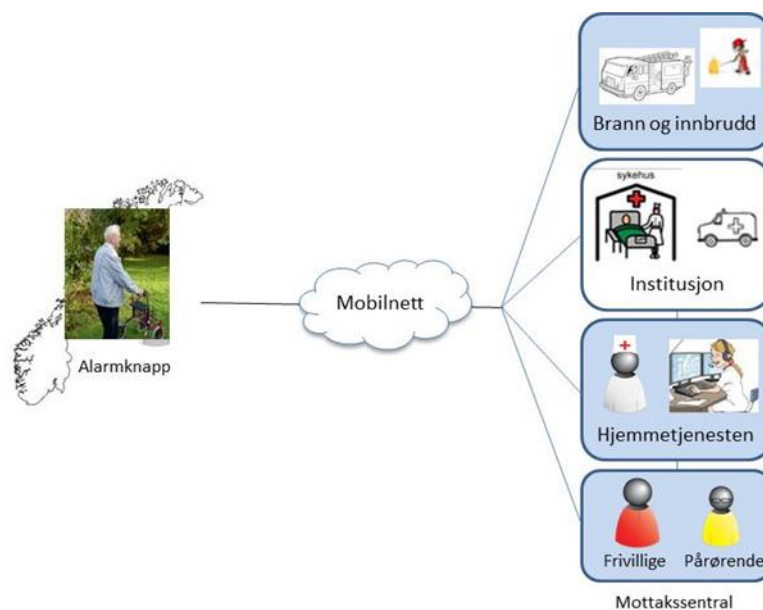
Lokalisering er nødvendig dersom det skal være mulig å lokalisere hvor en mobil trygghetsalarm er ved en eventuell utløsning av alarm. Mobile trygghetsalarmer benytter oftest GPS-teknologi⁶ for å bestemme lokasjonen. GSM kan benyttes for lokalisering dersom enheten ikke har kontakt med satellitter for GPS-posisjonering, men dette gir ikke den samme nøyaktighet på posisjonen siden det typisk er posisjonen til nærmeste basestasjon, noe det er viktig å ta hensyn til ved etablering av tjenesten.

Mobile trygghetsalarmer kan baseres på aktiv eller passiv bruk:

1. **Aktiv alarm:** Brukere utløser selv alarmen ved å trykke på alarmknappen som for dagens trygghetsalarmtjeneste
2. **Passiv alarm:** Alarmen kan utløses passivt ved at bruker går utenfor et sikkert område som er predefinert for bruker (elektronisk gjerde eller geo-fence). Dette benevnes ofte som lokaliseringsteknologi og er i flere kommuner pilotert for personer med demens i f.eks. Trygge spor og Samspill prosjektene⁷. Det er også mulig å lokalisere bruker uten at alarmen er utløst hvis bruker for eksempel er forsvunnet. I forbindelse med lokaliseringsteknologi er det viktig å ta hensyn til mulige etiske dilemma, personvern og etablering av gode rutiner i tjenesten.

⁶ GPS – Global Positioning System

⁷ <http://www.sintef.no/projectweb/velferdsteknologi/prosjekter/trygghet/trygge-spor/>



Figur 3 Skisse av mobil trygghetsalarmtjeneste

Kommunene benytter ulike løsninger for mottakssentralen for den analoge tjenesten. Pårørende kan i fremtiden få en mer sentral rolle i trygghetsalarmtjenesten og mobiliteten krever også et mer fleksibelt mottak for ulike løsninger.

4.3 Fra analog til digital og mobil trygghetsalarmtjeneste

Mobilitet gir nye muligheter for bruker og kan skape en annen form for trygghet og frihet enn en analog og stasjonærtrygghetsalarmtjeneste. Helsedirektoratet har i [3] anbefalt alle kommuner å starte arbeidet med å digitalisere de analoge trygghetsalarmene. Innføring av digitale alarmer kan gi nye muligheter i kommunene. Med en mobil alarm kan bruker utløse alarmen der bruker er, dette krever en annen oppfølging og et mer utstrakt samarbeid mellom ulike aktører. Bruker kan også utløse alarmen utenfor kommunens grenser.

Bærum kommune har i dag samarbeid med SOS for mottak og behandling av alarmer. En kort beskrivelse av denne analoge trygghetsalarmtjenesten hentet fra nettsidene til Bærum kommune⁸:

"Bor du alene og har behov for å kunne tilkalle hjelp i akutte situasjoner, kan du søke om trygghetsalarm. Trygghetsalarmen er knyttet til en vaksentral, som formidler kontakt videre til hjemmesykepleien. Vaksentralen eller kommunens personell rykker ut hele døgnet hvis alarmen går."

Skiftet fra analog til mobil teknologi fordrer endringer i tjenesten og Bærum kommune har gjennom piloten fått erfaring med hva som kreves for å etablere en tjeneste som håndterer disse utfordringene. Mobildekningen vil påvirke sikkerheten til tjenesten og dersom bruker befinner seg i et område uten dekning, vil alarmen ikke fungere. Dette er en utfordring og sårbarhet som må vurderes ved etablering av tjenesten og som krever beredskap.

⁸ <https://www.baerum.kommune.no/Temastruktur/Tjenester-a---a/Trygghetsalarm/>

5 Gjennomføring og metode

5.1 Etablering av et FoU-samarbeidsprosjekt i Trygghetspakken

Bærum kommune identifiserte tidlig i 2013 et behov for å teste mobil trygghetsalarm. Et FoU-samarbeid ble etablert i rammen av Trygghetspakken mellom Bærum kommune, Safemate, SOS og SINTEF. Bærum kommune ved PLO/Helseinformatikk har hatt ledelsen av prosjektet. Piloten er gjennomført ved hjemmesykepleien i Høvik distrikt, avdeling Blommenholm, en avdeling som har ca. 190 brukere av hjemmehjelp og hjemmesykepleie. Alle brukerne i piloten hører til denne avdelingen og mottar allerede tjenester fra kommunen.

Safemate er med som leverandør av den mobile trygghetsalarmen. Når prosjektet startet het produktet Safemate og selskapet Moreto, men selskapet ble høsten 2014 kjøpt av Lyse Smart for å inngå i trygghetskonseptet som Lyse utvikler og er etablert som eget selskap under navnet Safemate.

SINTEF IKT har vært forskningspartner, har bidratt med kompetanse på tjeneste- og teknologisiden. Pilotprosjektet er via Trygghetspakken meldt inn til NSD (Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS).⁹

Prosjektet startet i 2013 med teknisk testing av alarmenhetene. De første pilotbrukerne kom først inn i juni 2014 og de resterende i august 2014. Pilotprosjektet ble avsluttet i mars 2015. Pilotprosjektet har hatt månedlige prosjektmøter for å sikre at erfaringer ble utvekslet fortløpende mellom partene, noe som har gitt prosjektet mulighet til å gjøre endringer underveis.

5.2 Forskningsspørsmål

Pilotprosjektet har i tillegg til målene (se avsnitt 3.1) etablert følgende sentrale forskningsspørsmål:

- Hvordan er brukeropplevelsen for mobil trygghetsalarm, det vil si hvordan opplever brukere at teknologien og tjenesten fungerer?
- Hvordan skal tjenesten og mottaket tilpasses en mobil trygghetsalarm?
- Hvordan bidrar mobil trygghetsalarm til egenmestring og økt aktivitet og derigjennom til at eldre bor lenger hjemme?
- Hvilke gevinster gir den mobile trygghetsalarmen i hjemmetjenesten?

Prosjektet har hatt fokus på brukerbehov, tjenesteprosesser og potensielle gevinster:

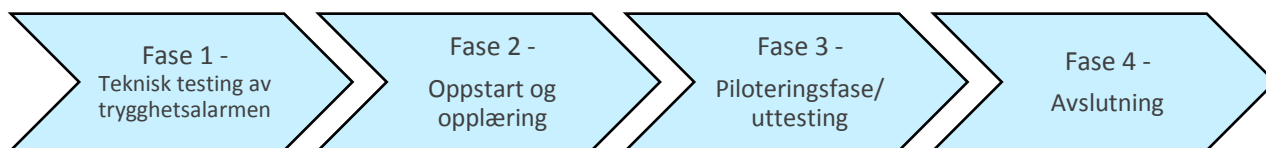
- Brukerbehov
 - Hvordan opplever bruker at den mobile trygghetsalarmen fungerer som tjeneste?
 - Hvordan fungerer selve enheten for brukere?
 - Er det enkelt å forstå hvordan enheten skal brukes?
 - Er det enkelt å bære enheten?
- Tjenestebehov
 - Hvordan er det hensiktsmessig at tjenesteforløpet til mobil trygghetsalarm etableres?
 - Hvilke endringer er det behov for i tjenesten når trygghetsalarmtjenesten blir mobil?
- Gevinstpotensialet
 - Hvilke gevinster kan mobil trygghetsalarm gi brukere og kommune?
 - Kan mobil trygghetsalarm føre til endringer i vedtak og tiltak til brukere?

Prosjektet har samtidig vært åpen for å se etter andre og uventede muligheter som mobil trygghetsalarm kan gi Bærum kommune.

⁹ <http://www.nsd.uib.no/>

5.3 Gjennomføring - pilotfaser

Piloten er gjennomført i fire faser som vist i figur 1.



Figur 4 Faser i prosjektet

Fase 1: Teknisk testing av trygghetsalarmeren

- Prosjektet testet at trygghetsalarmene fungerte tilfredsstillende teknisk.
- Feil ble funnet og rapportert til leverandør
- Utbedringer og forbedringer inntil teknologien fungerte tilfredsstillende

Fase 2: Oppstart og opplæring

- Alle brukere ble intervjuet ved oppstart av piloten for å kartlegge nå-situasjon og få kjennskap til brukernes forventninger
- Pilotbrukere fikk utlevert alarmene og nødvendig opplæring

Fase 3: Piloteringsfase

- Pilotbrukerne tok i bruk trygghetsalarmeren
- Høstet erfaringer med trygghetsteknologien- og tjenesten gjennom brukere, pårørende, SOS, Safemate, hjemmetjenesten og SINTEF
- Hjemmetjenesten har loggført alle samtaler med pilotbrukere og hendelsesforløp ved alarmutløsning, SOS og Safemate loggfører alle hendelser i sine systemer
- Månedlige møter i prosjektgruppen med utveksling av positive og negative erfaringer med tjeneste og teknologi
- Teknologi og tjeneste ble justert ved behov der det var mulig.

Fase 4: Avslutning av pilot

- Intervju med alle pilotbrukerne for å få kunnskap om deres erfaringer og hvordan de evaluerer den mobile trygghetsalarmeren.

Den første fasen, Fase 1 Teknisk testing av trygghetsalarmeren, ble gjennomført allerede i 2013. Det ble etablert en testprotokoll, se vedlegg 3. Denne testprotokollen ble benyttet for å utføre en teknisk testing av alarmerheten for å sikre at den fungerte tilfredsstillende og stabilt før pilot ble satt i gang med reelle brukere. Det ble etablert et sett av brukerprofiler som ble benyttet for testing av alarmerheten, se vedlegg 4. Etter hver testperiode ble det laget en oppsummering med resultat av testene og forslag til endringer og forbedringer, se eksempel i vedlegg 5. Det var tekniske utfordringer knyttet til samtalekvalitet, oppsett av samtaler og lokalisering samt bruk av farger og lys på enheten for å vise status. Safemate utførte mange tekniske endringer og forbedringer gjennom testperioden basert på disse tilbakemeldingene. Trygghetsalarmeren som ble tatt i bruk i piloten i juni 2014 var dermed en mer stabil alarmerhet, men fortsatt med noen utfordringer knyttet til lokalisering, noe som Safemate har jobbet videre med også inn i pilotperioden.

Fase 2, 3 og 4 ble gjennomført fra juni 2014 til april 2015.

5.4 Forskningsmetodikk og datafangst



Figur 5 Datafangst i de ulike fasene

Innhenting av data til forskningsprotokoll gjennom:

- Kundeforhold til SOS: Det opprettes for hver bruker et kundeforhold til SOS som for dagens trygghetsalarmtjeneste. Skjemaet inneholder data som SOS trenger for å kunne utøve tjenesten.
- Kartleggingsintervju: Det gjennomføres et oppstartintervju med hver pilotbruker, se vedlegg 1, med kartlegging av bolig, sosiale nettverk og daglige aktiviteter samt forventinger til mobil trygghetsalarm.
- Ukentlige samtaler: Hjemmetjenesten gjennomførte ukentlige telefonsamtaler for oppfølging av bruker den første perioden i pilot
- Erfaringslogg: Hjemmetjenesten har loggført alle hendelser for alle pilotbrukerne.
- Datalogg: SOS og Safemate har logget alle hendelser. Dataloggene inneholder detaljert informasjon om hendelser som hjemmetjenesten har i sine erfaringslogger og er dermed utfyllende informasjon.
- Erfaringsutveksling: Månedlige oppfølgingsmøter i prosjektet med utveksling av erfaringer og behov for endringer/tilpasninger av teknologi og tjeneste. Brukererfaringer er også omhandlet på møtene.
- Sluttevaluering: Brukerevaluering er gjennomført ved avslutning av prosjektet med et intervju med hver pilotbruker basert på spørreskjema i vedlegg 2.
- Leverandørevaluering: Ved avslutning har SOS og Safemate som hhv teknologi- og tjenesteleverandør svart på et spørreskjema for å få deres erfaringer, se vedlegg 3

Dette datagrunnlaget er benyttet til å analysere erfaringene med mobil trygghetsalarm.

5.5 Målgruppen og pilotbrukere

Målgruppen er valgt ut fra 1) det overordnede målet om at eldre brukere i kommunen skal bli mer aktive og bli boende hjemme lenger og 2) vurdere om mobil trygghetsalarm kan erstatte dagens trygghetsalarm. Eldre reduserer aktivitetsnivået, fordi de ikke føler seg trygge når de ferdes ute på egenhånd. Mobil trygghetsalarm kan gi både brukere og pårørende den trygghet (og frihet) som kreves for at de skal kunne bli boende hjemme lenger.

Mål for rekruttering av brukere: Mobil trygghetsalarm skal gi brukergruppene **økt trygghet** til å fortsette å være aktive noe som vil bidra til **sosial** og **fysisk aktivitet**, trivsel og opplevelse av mestring i egen hverdag.

Bærum kommune ved hjemmetjenesten har rekruttert brukere som er hjemmeboende og som allerede mottar hjemmetjenester. Brukerne som er rekruttert er enten fysisk aktive allerede eller har et potensial til å bli det. De beveger seg utenfor hjemmet forholdsvis ofte og er relativt funksjonsfriske. Det er rekruttert 14 brukere fra Høvik sone til denne piloten. Mobil trygghetsalarm kan være aktuelt for flere av brukerne, men antallet er passende for piloten.

Målgrupper og forventet gevinst:

1. **Aktive:** Brukere som allerede er aktive og går mye på turer, men som har begynnende problemer knyttet til å bevege seg trygt på grunn av dårlig syn, redusert balanse og helsetilstand.

Potensiell gevinst: Fortsette aktivitetsnivået, sørge for bedre helse, redusere behov for pleie og utsette behov for sykehjemsplass

2. **Potensielt aktive:** Brukere som har potensial til å gå mer på tur, men som har begrenset egen aktivitet av ulike årsaker. For denne målgruppen kan det være behov for konkrete tiltak for å endre på daglige rutiner.

Potensiell gevinst: Etablere et høyere aktivitetsnivå, få bedre helse, redusere behovet for pleie og utsette behov for sykehjemsplass

3. **Rehabilitering:** Brukere har etter operasjoner/inngrep utfordringer med å komme tilbake til hverdagen, fordi de er engstelige for å bevege seg. Mange får derfor en forverret helsetilstand etter et inngrep. Mobil trygghetsalarm kan forbedre rehabilitering ved å gjøre det enklere og tryggere for brukere å gjenoppta de daglige aktivitetene raskere.

Potensiell gevinst: Bedre og raskere rehabilitering, bedre helse og redusert behov for pleie

Hjemmetjenesten har identifisert og rekruttert i alt 14 brukere, brukerne er rekruttert i to omganger, gruppe 1 ble rekruttert i mai/juni 2014 mens gruppe 2 ble rekruttert i august/september 2014, se Tabell 1.

Tabell 1 Pilotbrukere rekruttert i to faser

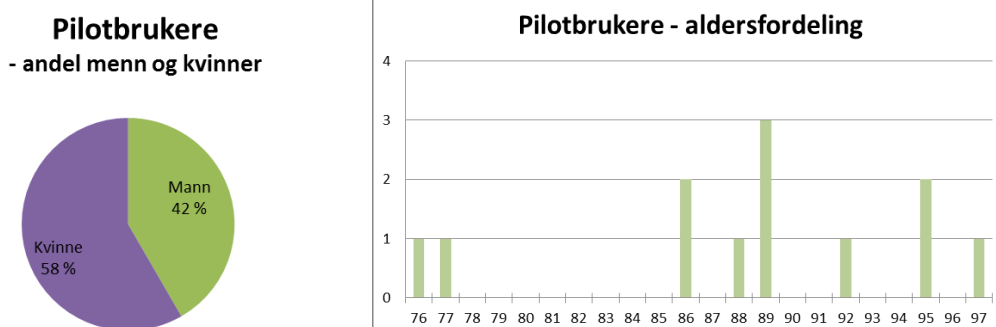
Fase	Oppstart	Pilotfase	Avslutning
Gruppe 1: 6 brukere	Juni 2014	August-desember 2014	Mars 2015
Gruppe 2: 6 brukere	Oktober 2014	Oktober 2014-februar 2015	Mars 2015

To brukere falt fra under pilotperioden og har ikke vært med i evalueringen. Det ble rekruttert to nye brukere som kom så sent inn i piloten at de heller ikke er tatt med i evalueringen, det er dermed 10 brukere som er inkludert i evalueringen.

5.6 Pilotbrukere

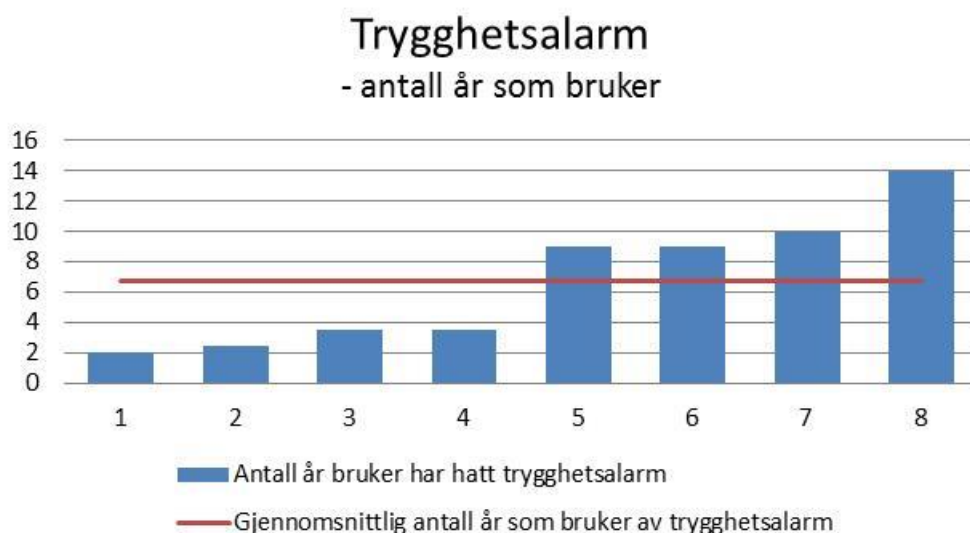
Pilotbrukere har fått et informasjonsskriv om pilotprosjektet og har signert en samtykkeerklæring for å være med i forskningsprosjektet.

Totalt i de to gruppene er det 7 kvinner (58 %) og 5 menn (42 %). Det er noe spredning i alder, den yngste brukeren er født i 1939 (76 år) og den eldste brukeren er født i 1918 (97 år). Fordeling av kvinner og menn samt aldersfordeling er vist i Figur 6.



Figur 6 Fordeling av kvinner og menn samt aldersfordeling

Av de 12 brukerne er det åtte brukere som allerede har analog trygghetsalarm fra Bærum kommune. Det er stor spredning i hvor lenge de har hatt trygghetsalarmen som vist i Figur 7, en bruker har hatt den i to år, mens en annen bruker har hatt tjenesten i 14 år. Felles for brukerne er at de sjelden har utløst alarmen. Det er fire brukere som ikke har utløst alarmen i løpet av det siste året, tre brukere har kun gjort det en gang og en bruker 1-2 ganger. Det betyr at brukerne ikke er hyppige brukere av den analoge trygghetsalarmtjenesten.



Figur 7 Brukere av analog trygghetsalarm – antall år og antall alarmutløsninger

Det er 7 av 12 brukere som opplever at de har behov for trygghetsalarm, fordi de er redd for å falle – både innendørs og når de er ute og går tur. I intervjuene sier også enkelte at de er redd for å bevege seg utendørs spesielt der det ikke er mange mennesker, fordi de er redd for at "noe" skal skje og ingen kan hjelpe.

Brukere som i dag kun har trygghetsalarmtjenesten fra Bærum kommune har et lavere behov for bistand enn brukere som har flere tjenester, det vil si at de har en lavere IPLOS-score (Individbasert pleie- og omsorgsstatistikk)¹⁰, se [4]. Den mobile trygghetsalarmen som gjennom økt trygghet skal bidra til at brukere blir boende lenger hjemme, kan forventes å forsterke dette. Alarmen er aktuell for friskere eldre enn dagens trygghetsalarm og skal ønskelig også medføre mindre behov for bistand fra hjemmetjenesten.

¹⁰ <https://helsedirektoratet.no/iplos-registeret>

Tabell 2 Gruppe 1: 6 brukere (august – desember 2014)

	Brukere av analog trygghetsalarm i dag		Aktivitetsmønster		Forventinger til mobil trygghetsalarm
Antall	4 brukere har (2 har ikke)	Antall turer	3 brukere går ut daglig, en bruker er ute to ganger daglig, en bruker er ute 3-4 ganger per uke, mens det er en bruker som sjelden er ute på grunn av helsetilstanden	Motivasjon	Gi økt trygghet ute (og inne for de som ikke allerede har trygghetsalarm)
Variighet	Hhv 2, 8-10, 10 og 14 år	Turvariighet	Variigheten varierer noe, tre brukere er ute 1.5-2 timer hver dag, mens brukeren som er ute sjelden er også ute veldig kort. To brukere er ute mange timer daglig	Bruke alarmen	Fem brukere tror ikke det er vanskelig å huske å bære alarmen, en bruker vet ikke. Ingen brukere tror at det vil bli et problem å lade enheten.
Alarmløsning	3 brukere har utløst alarmen en gang det siste året, de resterende har ikke utløst alarm			Brukervennlighet	Brukerne tror generelt ikke det vil bli vanskelig å benytte den, to brukere sier at tiden vil vise det

Tabell 3 Gruppe 2: 6 brukere (oktober 2014 – februar 2015)

	Brukere av analog trygghetsalarm i dag		Aktivitetsmønster		Forventinger til mobil trygghetsalarm
Antall brukere	4 brukere har (2 har ikke)	Antall turer	4 brukere går ut daglig og to brukere 2-3 ganger per uke.	Motivasjon	Gi økt trygghet ute (og inne for de som ikke allerede har trygghetsalarm)
Variighet	Hhv 2,5, 3,5,3,5 og 9 år	Turvariighet	Variigheten varierer noe, to brukere er ute forholdsvis kort (1.5-2 timer hver dag), to brukere er gjerne ute hele dagen, mens de to siste brukerne er ute noen timer/halve dagen (3-4 timer)	Bruke alarmen	Ingen av brukerne tror det vil være vanskelig å huske trygghetsalarmen. Ingen brukere tror at det vil bli et problem å lade trygghetsalarmen.
Alarmløsning	En bruker har utløst alarmen en gang det siste året, de andre har ikke utløst alarmen			Brukervennlighet	Brukerne tror ikke det vil være vanskelig å bruke trygghetsalarmen

5.6.1 Forventninger fra brukere

Pilotbrukerne oppgir alle at økt trygghet er den viktigste forventningen de har til den mobil trygghetsalarmen og at det er motivasjonen for å være med i piloten. For de som allerede har trygghetsalarm er trygghet utendørs viktig.

En bruker oppgir at han vil bruke mobil trygghetsalarm for å gi kona trygghet når han er ute på tur. Han bærer gjerne trygghetsalarmen, men føler seg verken mer eller mindre trygg med den. Ekteparet har en forventning om at alarmen vil gi kona trygghet og gi begge større frihet.

Pilotbrukerne er positive og ser ikke at det skal være utfordrende å ta trygghetsalarmen i bruk. Det er stilt spørsmål om det vil være vanskelig å huske å ta alarmen med, vanskelig å lade alarmen og om de er bekymret for at alarmen er vanskelig å bruke. Av de tolv brukerne er det kun en som svarer "tror ikke det" på spørsmål om det vil bli vanskelig å huske den og om det vil være vanskelig å bruke den. Resten av pilotbrukerne tror de vil mestre både å lade og å bruke trygghetsalarmen.

5.6.2 Forventninger fra helsepersonell

Helsepersonell forventer først og fremst at brukere skal oppleve økt trygghet og få flere muligheter til å være aktive. De har også forventninger om å lære noe nytt om teknologien og utstyret som etterhvert vil erstatte trygghetsalarmtjenesten i kommunene.

6 Etablere et tjenesteforløp for mobil trygghetsalarm

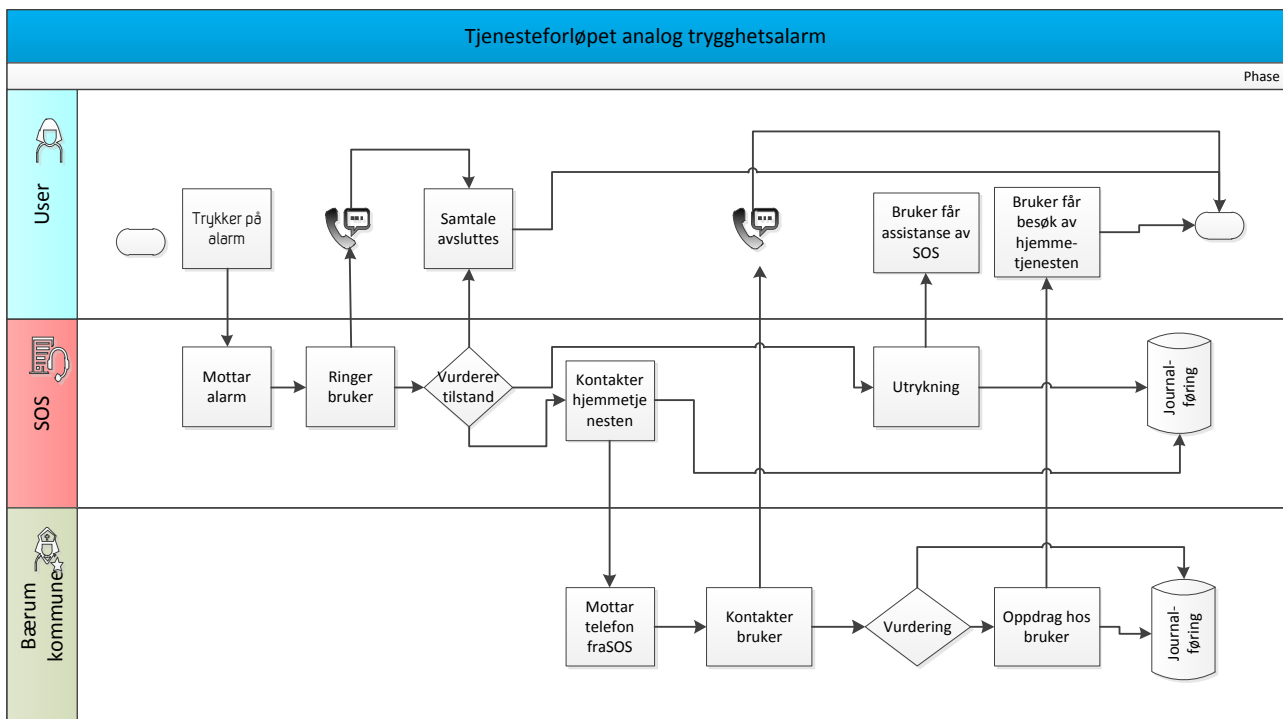
Prosjektet valgte å ta utgangspunkt i det etablerte tjenesteforløpet for dagens trygghetsalarm. Prosjektgruppen gjennomførte i oktober 2014 en workshop med gjennomgang av dagens trygghetsalarmtjeneste for å få en felles innsikt i tjenesten, hvordan den fungerer, hva som fungerer bra og eventuelt mindre bra. Kommunen og SOS har bidratt med sine erfaringer såvel som tanker og ideer til hvordan tjenesten kan forbedres noe som er verdifulle innspill til videreutvikling av trygghetsalarmtjenesten.

Mer enn 30 års erfaringer med drift av dagens trygghetstjeneste og erfaringer fra piloten danner et godt grunnlag for å etablere en mobil trygghetsalarmtjeneste.

6.1 Tjenesteforløp og ansvarsforhold for dagens trygghetsalarmtjeneste

For dagens trygghetsalarmtjeneste i Bærum kommune er SOS ansvarlig for innkjøp, installasjon, drift og overvåking av utstyret hos bruker. De er mottaker av alle alarmer og utfører tjenesten knyttet til alarmutløsning.

Ved utløsning av alarm, kobles det opp en toveis samtale mellom SOS og bruker. SOS gjør per telefon en vurdering av tilstanden til bruker både relatert til situasjonen, helsedata og historikk. I de fleste tilfeller behandler SOS henvendelsen per telefon, avslutter samtalen og loggføre hendelsen. Hvis SOS vurderer at bruker har behov for assistanse vil SOS rykke ut til bruker.



Figur 8 Tjenesteforløp for dagens trygghetsalarm

SOS tilkaller annen hjelp ved behov og kan formidle henvendelsen videre til andre aktører som AMK, legevakt, politi og brann. SOS kontakter hjemmetjenesten dersom dette er riktig adressat for alarmutløsningen, som ved henvendelser om når hjemmetjenesten kommer eller oppgaver som typisk hjemmetjenesten er ansvarlige for. SOS har ikke informasjon om pårørende og kontakter ikke pårørende direkte, men kan eventuelt formidle kontakt gjennom hjemmetjenesten. Tjenesteforløpet for dagens trygghetsalarm er skissert i Figur 8.

Dagens tjeneste har en veldefinert flyt for skarpe alarmer og oppsett av samtale, men det er ikke like klart hvordan informasjon og videre prosesser skal håndteres dersom SOS ikke kan behandle og avslutte et oppdrag. Ved formidling til andre instanser, er det ikke klart hvem som skal varsles, hvem som skal utføre hvilke oppgaver, hvem som eventuelt kontakter pårørende og hvordan hendelsesforløpet skal dokumenteres og eventuelt rapporteres.

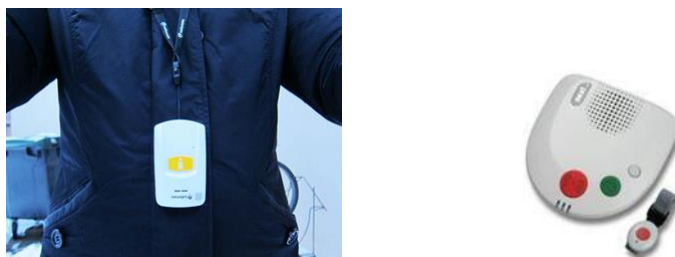
Mobil trygghetsalarm:

I prosjektet har SOS vært ansvarlig for alarmmottak og mottakstjeneste, mens Bærum kommune har hatt ansvar for etablering, opplæring og oppfølging av brukere samt hatt ansvar for teknologi fra leverandør. Hjemmetjenesten har stått for utrykning.

SOS har i piloten benyttet web-tjenesten fra Safemate. Hjemmetjenesten har også hatt tilgang for å kunne sjekke batteristatus, lokasjon og alarmhistorie.

Siden det er få reelle alarmer har brukere aktivt bidratt til testingen:

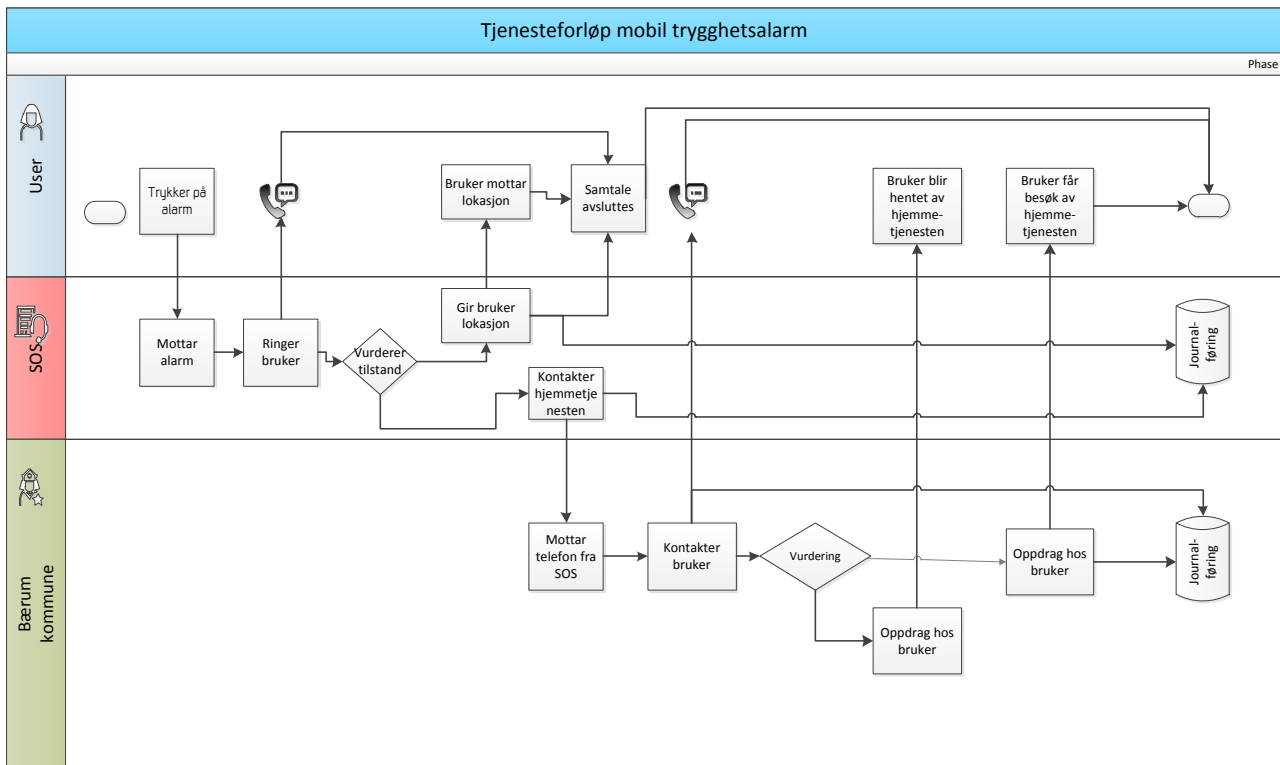
- **Aktiv testing:** Pilotbrukerne har fått i oppgave å utløse alarmen to ganger per uke for å teste om og hvordan alarmenheten og tjenesten fungerer. Dette har bidratt til å 1) lære opp bruker, 2) sikre at bruker kan utløse alarmen, 2) sjekke at teknologi og tjeneste fungerer, 3) verifisere hvordan mottak hos SOS fungerer og 4) verifisere at lokaliseringsteknologien fungerer og at riktig posisjon blir gitt.
- **Skarpe alarmer:** Det har i pilotperioden vært to reelle alarmutløsninger som har bidratt med innsikt i tjenesteforløpet.



Figur 9 Mobil trygghetsalarm versus dagens stasjonære

Tjenesteforløp er etablert med utgangspunkt i den analoge trygghetsalarmtjenesten med unntak av utrykning som hjemmetjenesten her er ansvarlig for:

- Bruker trykker på alarmknappen og det utløses en alarm
- Den tekniske alarmen blir sendt til Safemate som etablerer en toveis-samtale mellom bruker og SOS
- SOS kommuniserer med bruker for å vurdere situasjonen. SOS avgjør om bruker har behov for hjelp og kontakter i så fall hjemmetjenesten. Ved utløsning av testalarm har SOS gitt brukerne informasjon om hvor de er på kartet, eks. "... nå er du like ved Centra på Høvik".
- Hjemmetjenesten utfører etter behov oppdrag hos bruker, lokaliserer og henter bruker, kontakter pårørende.



Figur 10 Tjenesteforløp for dagens trygghetsalarm

Det har i piloten vært tettere dialog mellom SOS og hjemmetjenesten enn det er for dagens trygghetsalarm. Dette skyldes dels at det er en pilot og dels at det er hjemmetjenesten som er ansvarlig for utrykning. I tillegg har hjemmetjenesten hatt tilgang til verktøyet for å lokalisere brukere noe som gjør at hjemmetjenesten er mer involvert i piloten enn tilfellet er i dagens tjeneste.



Figur 11 Workshop på tjenesteforløp for GPS - lokaliseringsteknologi

Det er behov for å definere et tjenesteforløp for mobil trygghetsalarm dersom dette skal implementeres som en tjeneste. Prosjektet hadde en intensjon om å gjennomføre en workshop på dette som bygget videre på en workshop for GPS tjenesteforløp som Bærum kommune gjennomførte i november 2014 i regi av Trygge spor, se Figur 11. Dette ble ikke gjort, men Bærum kommune vil jobbe videre med tjenesteforløp for GPS og vil samtidig vurdere tjenesteforløp for mobil trygghetsalarm.

6.2 Vedtak og tjenesteetablering

I Bærum kommune er trygghetsalarmen en behovsprøvet tjeneste og bruker søker selv om å få tjenesten fra kommunen. Personer over 75 år har automatisk rettighet til å få tjenesten. Tildelingskontoret har basert på erfaring etablert brukerprofiler som benyttes for søknadsbehandling. Bærum kommune sender bestilling på nye brukere til SOS, det opprettes et kundeforhold til SOS og bruker forholder seg videre til SOS. Det er ikke etablert et samarbeid mellom SOS og Bærum kommune som bidrar til deling av erfaringer. SOS er ikke involvert i tildelingen og har lite innsikt i hvordan dette gjøres i Bærum kommune.

Mobil trygghetsalarm:

Pilotbrukere er rekruttert fra hjemmetjenesten i Høvik sone og mottar allerede hjemmetjenester. Pilotbrukere får et kundeforhold til SOS som de også gjør med dagens trygghetsalarmtjeneste i Bærum kommune. I piloten er det også behov for at brukerne registreres i systemet til Safemate da dette er et verktøy som benyttes av både hjemmetjenesten og SOS..

6.3 Betalingsmodell

Brukere betaler en egenandel som skal dekke direkte utgifter i Bærum kommune. Egenandelen i Bærum kommune er fra 01.01.2015 på 294,-/mnd¹¹. Bruker må bære kostnaden dersom det er behov for installering av utstyr i boligen. Bærum kommune endrer fra kvartalsvise til månedlige innbetalinger i 2015 og vil vurdere om og hvilken effekt dette har for brukere av trygghetsalarmtjenesten.

Mobil trygghetsalarm:

Prosjektet har ikke vurdert hvordan forretnings- og betalingsmodell vil bli påvirket med en mobil trygghetsalarm. Dette vil spesielt være avhengig av hvilke rolle hjemmetjenesten og pårørende eventuell skal ha i tjenesten som etableres. Dersom hjemmetjenesten får en større rolle i å følge opp brukere vil kostnadsbildet også endres. Det at en mobil trygghetsalarm ikke er knyttet til bolig, men faktisk støtter mobilitet har medført noe bekymring for økte kostnader og økt ressursbruk. Det er forventet at antall utrykninger vil øke og at kostnadsnivå per utrykning også vil bli høyere i og med at brukere kan være langt unna hjemstedet og hjemmetjenesten. Erfaringene fra piloten har ikke gitt indikasjoner på dette, men dette vil avhenge av hvordan alarmen benyttes, hvor mobile brukerne faktisk er og hvordan tjenesten organiseres.

6.4 Tilgang til helseinformasjon

I Bærum har SOS i dag hverken tilgang til journalsystemet eller til informasjon fra fastlege. SOS oppretter en egen database med helseinformasjon for brukere av trygghetsalarmtjenester som innhentes gjennom kommunikasjon med brukere, pårørende og hjemmetjenesten og gjennom oppdrag. Informasjonen holdes oppdatert etter beste evne.

Som en konsekvens av dette får SOS ikke informasjon fra Bærum kommune dersom bruker flytter og skifter boligadresse og telefonnummer. Bruker av tjenesten er selv ansvarlig for å melde flytting til SOS, noe som kan føre til at SOS ofte sitter med feil informasjon når kritiske situasjoner oppstår.

Mobil trygghetsalarm:

¹¹

<https://www.baerum.kommune.no/PageFiles/76475/R%C3%A5dmannens%20forslag%20til%20prisliste%202015%20versjon%20pr%2006112014.pdf>

SOS opplever ingen grunn til bekymring i forhold til fastlege, fordi det ikke vil være mulig å få tak i fastlegen raskt nok til å kunne bistå SOS i en alarmsituasjon. I praksis vil SOS uansett kontakte legevakta dersom det er behov for legeassistanse.

Tilgang til journal er imidlertid et ønske både for SOS og kommunen fordi det vil bidra til bedre kvalitet og effektivitet i tjenesten. Det kan antas at tilgang til pasientjournal kan etableres for trygghetsalarmtjenesten i og med at andre private aktører allerede har tilgang til dette i Bærum kommune.

6.5 Drift og vedlikehold

Trygghetsalarmen sender ved lavt batterinivå et varsel til SOS som medfører en teknisk arbeidsordre. SOS sjekker om batteriet eller alarmenheten er defekt og skifter eventuelt batteri eller hele enheten. Det er i dag to typer tester som SOS skal utføre for å verifisere at utstyret og tjenesten fungerer tilfredsstillende:

1. **Selvtester:** Alarmutstyret utfører tekniske selvtester som sjekker at utstyret er koblet til og at alarmen overføres til sentralen. Ved selvtest vil alarmenheten utløse en alarm, alarmen vil gå hjemme i boligen og en rød lampe vil lyse på alarmenheten. Selvtesten gjøres fra den stasjonære enheten i husstanden og ikke fra et alarmsmykke. Kravene til selvtesting er ulike for ulike kommuner.
2. **Brukertester:** Brukere skal gjøre brukertester en gang per måned i henhold til avtalen mellom Bærum kommune og SOS. Det er ingen som følger opp at dette gjøres i praksis, det vil si at verken SOS, pårørende eller hjemmetjenesten bidrar til at bruker utfører testene. En del brukere gjør ikke brukertester, enten fordi de ikke er klar over at de skal gjøre det, ikke våger å trykke på knappen eller ikke liker at alarmen går. Dette fører ifølge hjemmetjenesten til at noen ikke vet hvordan trygghetsalarmen fungerer når de plutselig får behov for å bruke den. Brukertesten utføres oftest fra hovedenheten og ikke fra alarmsmykket mens bruker i en reell og risikofylt situasjon oftest ikke vil være i nærheten av hovedenheten og vil utløse alarm ved hjelp av alarmsmykket.

Mobil trygghetsalarm:

Selvtester og brukertester er viktige også for en mobil trygghetsalarm. Helsedirektoratet har i sine anbefalinger på det velferdsteknologiske området [3] gitt føringer for testing av brukerutstyr som det er viktig å etablere prosedyrer for:

"Kommunikasjonen mellom utstyr hos brukeren og alarmmottak bør sjekkes automatisk tilnærmet kontinuerlig («keep alive» hvert annet minutt). Hele løsningen bør i tillegg sjekkes med jevne mellomrom. Dette bør gjøres automatisk eller ved en fjernsjekk minimum en gang per døgn."

6.6 Avvikling av tjenesten

Bærum kommune har ikke etablert rutiner for å vurdere avvikling av tjenesten. Tjenesten avvikles kun dersom bruker selv ber om det, faller fra eller får plass på institusjon. Det bør vurderes om det skal være andre årsaker til å avvikle tjenesten som for eksempel at bruker:

- 1) aldri benytter alarmen, eks. hjemmetjenesten ser at alarmen ligger i en skuff
- 2) ikke har alarmenheten i drift, dvs at den aldri er ladet.

Kognitiv svikt kan være en annen årsak til at det er behov for å endre tjenestene til bruker.

Mobil trygghetsalarm:

Det er behov for rutiner for å revurdere behovet for trygghetsalarmtjenesten basert på helsetilstand. Det kan være at tjenestekonfigurasjonen bør endres/tilpasses eller at det også er behov for å avvikle, komplettere eller bytte alarmtjenesten med andre tjenester.

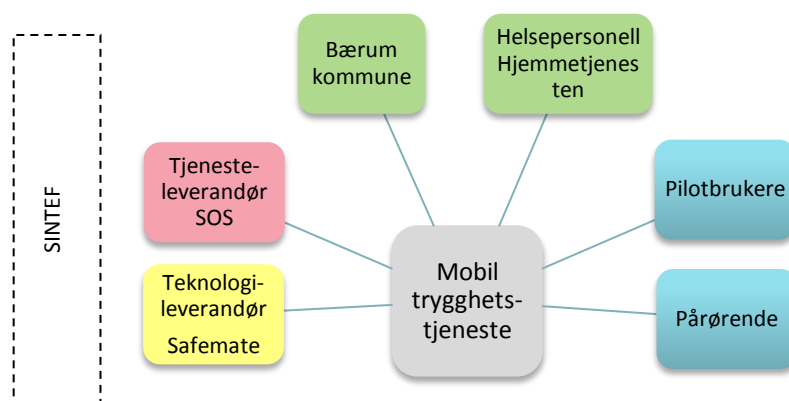
6.7 Oppsummering av behov for endringer i tjenesteforløp

Tjenesteforløpet for mobil trygghetsalarm kan bygge på dagens trygghetsalarmtjeneste med noen endringer:

- Vedtak og tjenesteetablering: Tjenesten etableres hos SOS som for analog tjeneste, men i tillegg får SOS tilgang til systemet til Safemate for å kunne motta alarmer, sette opp toveis samtaler og lokalisere brukere.
- Tjenesteforløp: Hjemmetjenesten er ansvarlig for utrykning og SOS kontakter hjemmetjenesten dersom bruker skal hentes. En trygghetsalarm vil typisk ha få hendelser (heldigvis). Brukerne i piloten har derfor blitt oppfordret til å utløse alarmen aktivt to ganger per uke når de er ute på tur. Ved utløsning av alarmen vil operatør hos SOS lokalisere bruker og fortelle ham/henne bruker hvor han/hun er.
- Forretningsmodell: Forretningsmessige aspekter er ikke adressert spesifikt i prosjektet, men det vil være behov for å gjøre endringer som avspeiler endrede ansvarsforhold.
- Tilgang til helseinformasjon: Ved etablering er det aktuelt å ha tilgang til journalsystemet. Det var ikke tilgang til dette i pilot, men ved etablering av ny tjeneste vil dette kunne være aktuelt. Alternativt er det viktig å holde informasjon om bruker som er registrert hos SOS oppdatert.
- Tjenesteforløp og informasjonsflyt:
 - Tjenesteforløpet er basert på dagens modell, bortsett fra at hjemmetjenesten er ansvarlig for utrykning og at brukere aktivt utløser alarm for testing
 - Informasjonsflyten er noe annerledes siden den tekniske løsningen til Safemate som leverandør ikke er integrert med systemer hos SOS
- Drift og vedlikehold: i piloten er hjemmetjenesten ansvarlig for drift og vedlikehold i tillegg til at de er ansvarlig for installasjon, opplæring, lading og feilrapportering. Prosjektet har tatt kontakt med Safemate og SOS dersom det har vært utfordringer og feil på enhetene. I piloten har det vært tett dialog mellom SOS og hjemmetjenesten som deler ansvaret med å håndtere alarmsituasjon. Hjemmetjenesten er mer involvert i piloten og har verktøy for å lokalisere brukere
- Avvikling av tjenesten: I piloten har tjenesten blitt avviklet for brukere som har falt fra i pilot perioden (gjelder to pilotbrukere)

7 Erfaringer fra Mobil trygghetsalarm pilot

Piloten har gitt verdifull kunnskap om mobil trygghetsalarm. Kort oppsummert er alle partnerne svært godt fornøyd med pilotprosjektet og med tjenesten. Spesielt er brukerne av den mobile trygghetsalarmen positive, de opplever at alarmen innfrir deres forventninger om økt trygghet og at den spesifikt gir økt trygghet utendørs og en opplevelse av frihet.



Figur 12 Erfaring fra alle aktørene som har vært involvert i piloten

Erfaringer fra de ulike aktørene i prosjektet, partnere brukere, pårørende, helsepersonell, leverandør og tjenesteleverandør, er oppsummert i påfølgende avsnitt.

7.1 Brukererfaringer

Det er innhentet mest erfaringer fra brukerne i piloten. Dette er gjort gjennom start- og sluttintervju og observasjon fra hjemmetjenesten. Brukerhistoriene fra de to reelle alarmene er beskrevet for å gi et bilde av hvordan brukere har opplevd den mobile trygghetsalarmen.

7.1.1 Brukerhistorier fra reelle alarmer

"Nora" - utløste alarmen på hytta utenfor Arendal

Nora er pilotbruker og har hatt mobil trygghetsalarm siden juni 2014. Sommeren 2014 ble Nora med søsteren sin på hytta deres på sørlandet. Når hun var på hytta sammen med søsteren sin og mannen hennes, følte Nora seg plutselig veldig dårlig. Hun våknet med smerter i bryster og pusteproblemer tidlig en morgen og var bekymret. Søsteren stod også opp og lurte på om de skulle kjøre henne til legevakta. Søstrene fant ut at de skulle teste trygghetsalarmen som Nora hadde tatt med fra Bærum. Søstrene utløste alarmen på den mobile trygghetsalarmen som Nora hadde med seg, fordi det der og da var raskere og enklere enn å finne nummeret til nærmeste legevakt eller til ambulanse. SOS mottok alarmen og det ble opprettet en toveis samtale mellom søsteren og SOS forstod raskt situasjonen. SOS sjekket ved hjelp av GPS-lokaliseringen hvor Nora befant seg på kartet og kunne konstatere at dette så ut til å stemme overens med informasjonen som søsteren hennes ga til SOS på telefon. SOS besluttet da å kontaktes ambulanspersonell ved Arendal sykehus og informerte dem om situasjonen og ba dem samtidig om å rykke ut med øyeblikkelig hjelp til Nora. Den mobile trygghetsalarmen med GPS-lokasjon ga SOS viktig informasjon som de kunne formidle videre til ambulansen i Arendal. Det var da ikke behov for at søsteren kunne beskrive i detalj hvordan ambulansen skulle ta seg frem til hytta som nødvendigvis heller ikke hadde en skikkelig veiadresse eller en enkel veibeskrivelse. Nora ble tatt med i ambulansen og ble innlagt på Arendal sykehus. Hjemmetjenesten i Bærum fikk informasjon om hendelsen fra SOS og kunne dermed informere pårørende. Nora tok selv kontakt med hjemmetjenesten da hun ble overført fra Arendal til Bærum sykehus.

"Kari" - hjemmehjelp

Kari som er hjemmehjelp er på oppdrag hos en pilotbruker og opplever at pilotbruker faller på badet. Hjemmehjelpen skjønner at fallet er stygt og at det er alvorlig. Pilotbruker trenger umiddelbart hjelp av lege. Kari velger å trykke på trygghetsalarmen istedet for selv å ringe nødnummer eller ambulanse, fordi det rett og slett oppleves enklere i situasjonen. Kari får umiddelbart kontakt med SOS som basert på samtalen med Kari velger de å rykke ut til bruker. Kari tar deretter kontakt med ansvarlig i hjemmetjenesten, i tilfelle hun er nærmere geografisk og i så fall kan komme raskere og bistå Kari enn SOS som må tilkalle en bil i Oslo- og Bærumsområdet.

I dette tilfellet var ansvarlig sykepleier i hjemmetjenesten veldig nært fysisk og hadde mulighet for å bistå hjemmehjelpen. Sykepleier i hjemmetjenesten kom i dette tilfellet raskere til stedet, men SOS kom like etter med kyndig personell for å hjelpe bruker og hjemmehjelp.

Historiene viser at bruker kan fortsette å dra på ferie eller på reise og fortsatt oppleve trygghet ved fortsatt å benytte tjenesten som kommunen leverer. Utløsningen av alarm på reise viser også et behov for samarbeid over kommunegrensene for trygghetsalarmtjenesten dersom bruker skal få økt trygghet utenfor bolig og hjemkommune. Historiene viser at en mobil trygghetsalarm kan gi pårørende og personer rundt en bruker trygghet siden de enkelt og raskt kan få kyndig hjelp til å håndtere kritiske situasjoner. Dette kan i mange situasjoner være en hindring for at bruker deltar i ulike sosiale situasjoner og sammenkomster. En mobil trygghetsalarm vil kunne redusere ansvaret som pårørende opplever når de tar bruker med seg siden det med alarmen er enkelt å tilkalle hjelp.

7.1.2 Erfaringer med trygghetsalarmtjenesten

Brukerne er fornøyd med mobil trygghetsalarm og opplever at den gjør dem tryggere i hverdagen og gir større frihet.

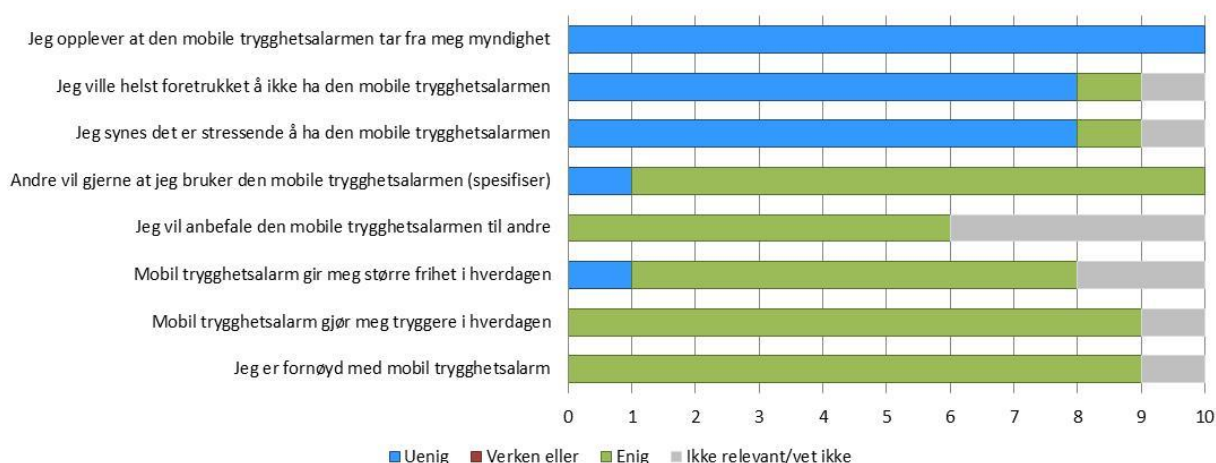
"Den gir meg jo større trygghet siden den virker ute også – virker overalt".

Bruker

At den fungerer ute og overalt ser ut til å være en viktig faktor for brukerne og også en vesentlig forskjell fra eksisterende trygghetsalarm. Allikevel er det 90 % som svarer at det er andre som ønsker at de skal bruke mobil trygghetsalarm, oftest er dette barn, ektefelle og familiemedlemmer.

Basert på opplevelsen brukeren har av alarmen ville en forventet at flere ville anbefale den til andre, men her er det bare 60 % som svarer at de vil det. Dette må sees i sammenheng med kommentarer om at de vil anbefale den dersom vedkommende har behov for trygghetsalarmen. I det ligger det at behovet kun er der dersom vedkommende er aktiv og har mulighet til å bevege seg utendørs.

Brukerne opplevelse av mobil trygghetsalarmtjeneste



Figur 13 Hvordan brukerne opplever den mobil trygghetsalarmtjenesten

Det er kun en bruker som opplever det stressende å ha alarmen.

Bruk av GPS for å lokalisere brukere og bruk av GPS til overvåking utfordrer personvernet¹². I piloten har brukerne blitt spurt om dette gjennom spørsmålet "Jeg opplever at den mobile trygghetsalarmen tar fra meg myndighet". Det viser seg at samtlige, det vil si 100 % av brukerne, er uenig i dette. Det er interessant at ingen av brukerne opplever at alarmen tar fra dem myndighet. De reagerer heller på at spørsmålet stilles, fordi de opplever at alarmen nettopp bidrar til det motsatte. De kan bevege seg mer fritt og samtidig vet de at hjemmetjenesten til enhver tid *har mulighet* til å finne ut hvor de er – det er det at de vet (eller kan finne ut) hvor de er, som gir tryggheten. Det er i intervjuene stilt flere spørsmål til dette for å forstå bedre hvordan de tenker, og det kan virke som at nettopp det at de vet at noen vet hvor de er (eller kan finne det ut) er det som gir opplevelse av trygghet. Her er det viktig å huske at brukerne har tillit til at hjemmetjenesten og SOS kun lokalisere ved behov. Brukerne forholder seg heller ikke til eventuelle svakheter og risiko knyttet til sikkerhet i systemene som benyttes.

*"Ikke farlig å bli overvåket dersom du ikke har noe å skjule.
Godt å vite at noen kan finne meg!"*

Kommentar fra bruker

Det er flere av brukerne som ikke vet om de vil klare å trykke på alarmen dersom det oppstår en krisesituasjon, men de opplever allikevel trygghet siden de mottar hjemmetjenester og at hjemmetjenesten innen forholdsvis kort tid vil etterlyse dem. Hjemmetjenesten kan da finne ut hvor de er og hjelpe hvis behov.

Brukere som har testet alarmen et par ganger per uke opplever trygghet ved at det opprettes kontakt med SOS når de er på tur – det er noen som følger med, som de kan snakke med og som vet hvor de er. Intervjuene viser at muligheten for kontakt er viktig for å kunne ha tillit til at de vil få hjelp i en kritisk situasjon.

Mange av brukerne er mye på egenhånd og føler seg veldig alene når de går tur.

"Det er ingen som vet hvor jeg er ..."

Uttalelse fra flere brukere

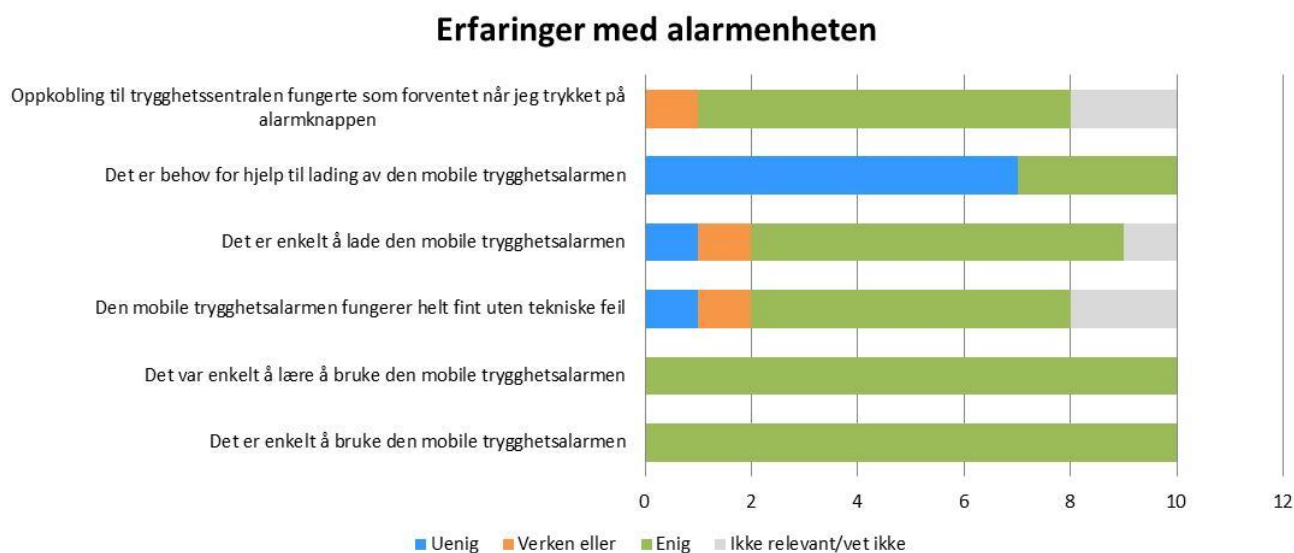
¹² <https://www.datatilsynet.no/Nyheter/2013/GPS-sporing-av-demente-ma-gi-okt-livskvalitet/>

Med mobil trygghetsalarm føler pilotbrukerne seg mindre alene og ensomme. Kommunen kan vurdere om og hvordan dette sosiale behovet eventuelt kan utnyttes i tjenesten for å gi en god opplevelse av trygghet i hverdagen. Det kan synes som at brukerne har glede av å ha noen å kontakte. Dette kan taes hensyn til ved etablering av tjenesten eller kommunen har mulighet for å etablere andre tjenester for å møte dette behovet.

7.1.3 Erfaringer med alarmenheten

Det var en del tekniske utfordringer i startfasen og det ble gjort en del endringer for å tilpasse teknologien til behovene samt rette opp feil. Etter at pilotbrukerne ble involvert i juni 2014 har det stort sett vært god erfaring med teknologien. Med unntak av to av alarmenhetene som ble byttet ut, har det det ikke vært tekniske feil.

Det er noen brukere som verken har testet alarmen eller benyttet den i en reell situasjon og dermed har svart ikke relevant på noen av spørsmålene, se Figur 14.



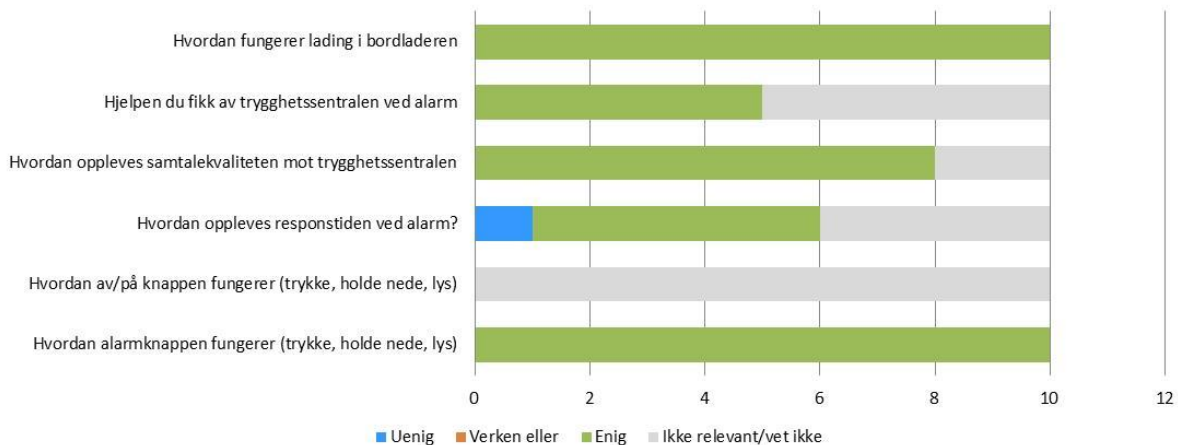
Figur 14 Brukernes erfaring med opplæring og funksjoanlitet til alarmenheten

Oppkoblingen til SOS har fungert som forventet. Lading av enheten ble antatt å være en utfordring i prosjektet, men det har fungert bra. Som vist i Figur 14 er det behov for hjelp til lading, 30 % av brukerne trenger hjelp til lading og oppgir at de får hjelp av hjemmetjenesten. Dette viser at hjelp og støtte i begynnelsen f.eks. fra hjemmetjeneste er viktig og en god investering for fremtidig nytte. Det er noen som har hatt utfordringer med å plassere enheten i bordladeren, men etter litt hjelp så har det fungert greit. Hjemmetjenesten etablerte tidlig gode rutiner for lading og bæring av alarmen. Alle brukerne er enig i at opplæringen er enkel og at den er enkel i bruk, se Figur 14.

7.1.4 Erfaringer med teknologien

Den mobile trygghetsalarmen er enkelt utformet, enheten har kun to knapper, en av/på-knapp og en alarmknapp som skal brukes ved behov for hjelp. Som vist i Figur 15, er det ingen av brukerne som benytter av/på-knappen og de fleste visste ikke at det fantes en av/på-knapp. (Knappen er liten og må holdes inne en stund dersom enheten skal slås av.) Mange av brukerne bærer alarmen på seg hele tiden og har dermed ikke hatt behov for å slå den av. Alarmknappen fungerer bra for å utløse alarm og lyset på knappen som endrer farge ved aktivering er også intuitiv og enkel å forstå for brukerne. Brukerne forstod raskt hvordan enheten fungerer noe som gir en mestringsfølelse som er viktig for at eldre brukere skal ta i bruk ny teknologi. Brukerne opplever at lading i bordladeren fungerer bra og dette er nok enklere enn at enheten lades med en ledning (og en liten USB-plugg).

Brukernes opplevelse av teknologien i mobil trygghetsalarm



Figur 15 Hvordan brukerne opplevde de tekniske aspektene knyttet til mobil trygghetsalarmen

Brukerne opplever responstiden ved alarm noe ulikt, fire svarer at dette ikke er relevant, fordi de i pilotperioden ikke har utløst en reell alarm og dermed ikke har testet responstiden. I starten var det noe lang responstid hos SOS. Tjenesten var ny for SOS og ansatte brukte tid på å bli kjent med piloten og samtidig mistet enheten kontakt med satellitter for lokalisering fordi den søkte for sjelden. Ved alarmutløsning tok det dermed tid å få riktig posisjon.

I mangel av GPS-lokasjon oppgis en lokasjon basert på GSM-nettet med mye større feilmargin. Operatør hos SOS ventet enten på at nøyaktig GPS-posisjon ble tilgjengelig eller oppga GSM-posisjon til bruker, noe som skapte forvirring både blant ansatte og brukere. Lokasjonsoppdatering på enheten ble endret og lokalisering fungerte deretter bra.

Samtalen settes opp i mobilnettet og samtalekvaliteten opplevdes bra for de som aktivt har testet, dvs 80 % av brukerne. Det er klar og tydelig tale og lyden er passende høy for brukerne. Her er det antagelig en fordel at bruker ikke selv kan justere lydnivået og være i fare for å sette lyden for lavt.

Brukerne er fornøyd med at alarmknappen er litt beskyttet slik at det ikke utløses falske alarmer. En tilbakemelding på Safemate-enheten fra brukerne er at den er forholdsvis stor og tung, det er ikke et stort problem men rom for forbedringer.

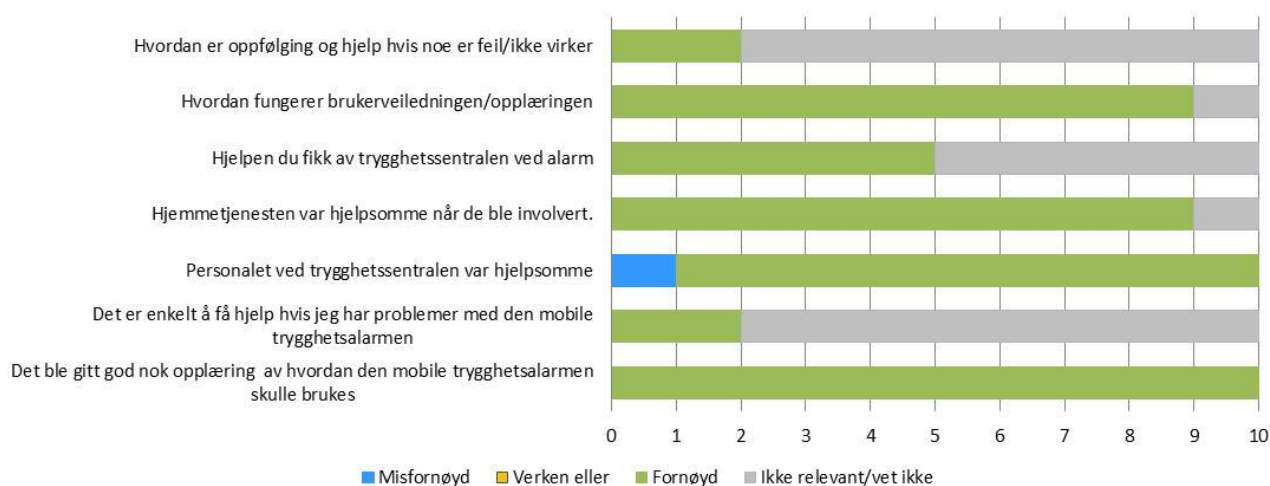
"Litt tung å ha rundt halsen, den dingler litt, men sånne bagateller kan man ikke henge seg opp i."

Bruker

7.1.5 Erfaringer med tjenesten fra hjemmetjenesten og SOS

Brukerne vurderer både hjemmetjenesten i Bærum kommune og SOS som hjelpsomme. De opplever at det er gitt god opplæring og intervjuene viser at dette er viktig for brukerne. Brukerne har fått opplæring av sykepleiere i hjemmetjenesten og som vist i Figur 16 er brukerne fornøyd med opplæringen som ble gitt. Hjelp ved feil har kun vært aktuelt for to brukere tidlig i piloten, da to alarmenheter hadde tekniske feil og ble erstattet. Hjemmetjenesten og SOS oppleves som hjelpsomme, én bruker som opplever det ikke relevant og en som er uenig. Samarbeidet mellom ansatte i hjemmetjenesten og pilotbrukerne virker veldig bra. Begge parter er positive og ser mulighetene en mobil trygghetsalarm kan gi – de ansatte gjør piloten til en positiv opplevelse for brukerne. En bruker sier "Jeg kan ikke få rost hjemmetjenesten godt nok!". Denne positive holdningen har vært viktig for gjennomføring av piloten og vil være enda viktigere ved eventuell introduksjon av en ny tjeneste.

Tjenesten fra hjemmetjenesten og SOS



Figur 16 Hvordan brukerne opplever hjelpen og tjenesten som ytes fra hhv SOS og Bærum kommune

7.1.6 Oppsummering av brukererfaringer

Brukererfaringene bekrefter forventningen om at mobil trygghetsalarm vil gi økt frihet og trygghet – spesielt utenfor egen bolig. Brukerne opplever trygghet når de kan tilkalle hjelp ved behov - på tur og på reise. God opplæring og gode rutiner for hvordan den mobile trygghetsalarman skal brukes, bæres og lades er viktig for å lykkes med tjenesten.

Erfaringer:

- **Alle brukere opplever at mobil trygghetsalarm gir trygghet!**
- Brukere opplever økt trygghet – og spesielt økt trygghet på tur!
- Alarman gir brukere større frihet til å bevege seg og for enkelte brukere betyr dette nye muligheter.
- For enkelte brukere kreves det mer enn en mobil trygghetsalarm for at brukeren skal bli mer aktiv. Brukere som allerede over tid har redusert aktivitetsnivået på grunn av helsetilstand må endre adferd for å bli mer aktive. Det kan av den grunn være relevant å vurdere om den mobile trygghetsalarman skal tilbys brukere på et tidligere tidspunkt, det vil si når de fortsatt er aktive og en alarm kan gi tryggheten som kreves for å opprettholde aktivitetsnivået også utenfor hjemmet.
- Brukere er stort sett fornøyd med selve alarmanheten, men de kommenterer at den gjerne kunne vært litt mindre og lettere for å være enklere å bære med seg.
- Ektefelle og pårørende opplever økt trygghet for bruker og er svært positive.

Forslag:

- Nyttig å investere tid og ressurser i opplæring
- Behov for tiltak/program som motiverer brukere til mer aktivitet og som sørger for oppfølging av bruker i startfasen (som helst bør vare over en periode – kanskje en måned?)
- Alle ansatte i hjemmetjenesten bør ha kunnskap om teknologi og tjeneste for å bidra til at alarman benyttes og at brukere faktisk blir mer aktive
- Vurdere om og hvordan pårørende og eventuelt andre kan bidra i tjenesten
- Benytte tjenesten til å involvere pårørende og andre på en positiv måte for å samarbeide og eventuelt avlaste hjemmetjenestene i kommunen. (Mobil trygghetsalarm gir trygghet også utenfor hjemmet kan gjøre det enklere for pårørende å bidra. Bruker kan for eksempel tilbringe mer tid hos pårørende med en mobil trygghetsalarm – den vil da gi trygghet både for bruker og pårørende.)

- Tilrettelegge for at brukere får mobil trygghetsalarm tidligere, dvs når de fortsatt er aktive. Dette vil bidra til at brukere holder seg aktive lenger - og kan bo hjemme lenger
- Gjennomføre nødvendig endringer i tiltak og vedtak for å etablere tjenesten.
- Identifisere verdipotensialet og vurdere tiltak som kan realisere gevinstene i kommunen

7.2 Andre aktørers erfaring med mobil trygghetsalarmtjeneste

Fokus i piloten og i datainnhenting har vært rundt brukere. Prosjektet har hatt månedlige møter med utveksling av erfaringer fra involverte parter i prosjektet. Erfaringene er dokumentert underveis i prosjektet sammen med hendelseslogger fra SOS og hjemmetjenesten. SINTEF har også utarbeidet et spørreskjema til leverandørene hvor de har delt sine synspunkter og erfaringer fra pilotprosjektet.

Kort oppsummering er gitt av erfaringer fra helsepersonell, teknologileverandør, tjenesteleverandør og fra Bærum kommune.

7.2.1 Pårørende

Pårørende har ikke vært i fokus i piloten, men det er tre brukere hvor pårørende har hatt en rolle: 1)Pårørende har vært mottaker av alarm, 2) pårørende har fulgt bruker tett i pilot og deltatt på sluttintervju og 3) pårørende har ønsket mobil trygghetsalarm til bruker. Til tross for et begrenset antall pårørende er erfaringene tatt med.

En bruker i piloten reiste på et lengre utenlandsopphold tidlig i prosjektet. Alarmen ble tatt med, men SOS kunne ikke ha ansvar for mottak for denne brukeren som oppholdt seg i utlandet. Alarmen ble koblet til brukers sønn, noe som ble en utfordring da sønnen ikke hadde mulighet for å følge opp alarmen på grunn av jobbsituasjonen. Hjemmetjenesten fant etterhvert en løsning i dialog med bruker og sønn og en venn ble mottaker av alarmen. Bruker fortsatte å benytte alarmen og var svært godt fornøyd. Sønnen var også fornøyd når han opplever at moren føler seg tryggere.

En datter har fulgt piloten gjennom sin far og har deltatt i sluttintervjuet med viktige innspill til evalueringen. Datteren opplever alarmen som en ekstra trygghet både for faren og for seg selv. Det er trygt å vite at faren enkelt kan tilkalle hjelp ved behov og datteren ser at friheten til faren blir større.

I et tilfelle er det ektefellen til en bruker som har ønsket at mannen skulle bære trygghetsalarm. I dette tilfellet har bruker selv ikke følt behov for alarmen, men trygghetsalarmen har gitt ektefellen økt trygghet. Pårørende har vært svært fornøyd med tjenesten og tryggheten den har gitt henne. Samtidig har den gitt mannen frihet til å gå turer. I mange tilfeller kan dette avlaste nærmeste pårørende og være viktig for at bruker skal kunne bo hjemme lenger.

7.2.2 Helsepersonell

Lederen og sykepleiere i hjemmetjenesten har vært involvert i piloten. Lederen har deltatt i prosjektmøter og har hatt direkte kontakt med Bærum kommune/PLO, SINTEF, Safemate og SOS underveis i piloten. Lederen har også involvert flere medarbeidere i opplæringen og de har minnet brukere på alarmen. De har bidratt til at pilotbrukerne har fulgt rutinene for lading så vel som bæring av enheten. Dette har vært svært viktig for at pilotbrukerne har tatt teknologien i bruk.

Helsepersonell erfarer at pilotbrukerne mester tjenesten og gir trygghet utendørs. Det kan ikke konkluderes fra piloten, men helsepersonell tror at den mobile trygghetsalarmen for de riktige brukerne og gjerne innført tidlig relatert til aldring og skrøpelighet, vil bidra vesentlig til bedre helse og egenmestring. Helsepersonell tror dermed at tjenesten kan være aktuell for en stor andel av brukerne i sonen.

Helsepersonell har benyttet en web-basert tjeneste fra Safemate for oppfølging av alarmenheter, sjekke batterinivå og for å lokalisere brukere. Det har vært ulike erfaringer med dette verktøyet i piloten:

- Det er mye informasjon og brukergrensesnittet er ikke alltid godt tilpasset behovet, det er for eksempel altfor mye som vises på bildet ved lokalisering, det er mange klokkeslett som vises som med fordel kunne vært skjult
- Leverandøren har komplettert verktøyet med "autosporing" som gjør det enklere å bruke smarttelefon for å lokalisere bruker ved utrykning
- Det er behov for bedre veiledning og opplæring av helsepersonell. Dette gjelder både for tjenesten og for bruk av det web-baserte verktøyet og hvilke innstillinger som er mulige for alarmenheten og hva de fører til i funksjonalitet. Et eksempel er innstilling av intervall for lokasjonsoppdatering, dersom intervallene blir for lang vil det medføre at det tar tid å få riktig lokasjon til bruker

Hjemmetjenesten har gjennom piloten fått ideer til andre anvendelsesområder for trygghetsalarmen:

- **Savnet bruker:** Bruker er ikke hjemme til avtalt tid: Det har vært tilfeller hvor bruker ikke har vært hjemme når hjemmetjenesten har kommet på avtalt besøk. Dersom dette vedvarer vil hjemmetjenesten kontakte pårørende og etterhvert melde en person som savnet. Mobil trygghetsalarm gir mulighet for å undersøke hvor bruker er.
- **Bruker kommet hjem:** Alarmtjenesten kan også benyttes for å undersøke om bruker har kommet hjem, f.eks om bruker etter en tur ut på ettermiddagen er tilbake i egen bolig.
- **Rehabilitering:** Hjemmetjenesten ser at mobil trygghetsalarm også kan være et verktøy for å hjelpe brukere tilbake til dagliglivet etter en operasjon. Mange brukere er etter en operasjon eller innleggelse bekymret for å gå ut eller bevege seg. Dette fører til at det tar lang tid å komme tilbake til daglige aktiviteter, fysiske såvel som sosiale. Med en mobil trygghetsalarm kan bruker få nødvendig trygghet til å delta på aktiviteter utenfor hjemmet

Dette er ikke testet i prosjektet, men er anvendelsesområder hvor mobil trygghetsalarm kan være aktuelt som verktøy.

7.2.3 Teknologileverandører

Safemate har vært tett på piloten gjennom testperiode og operativ pilot. Teknologien gir mange muligheter til konfigurering for å tilpasse løsningen. Safemate har endret dette underveis basert på erfaringer og tilbakemeldinger. Leverandørerfaringer er innhentet gjennom månedlige møter og gjennom spørreundersøkelsen som ble utført i februar 2015.

Leverandøren opplever at piloten og prosjektet har gitt verdifulle erfaringer om egne produkter og tjenester. De er avhengig av reelle brukere og uttesting for å tilpasse produkt og tjenester til faktiske behov. Safemate har gjennom piloten endret produktet og blant annet introdusert "autosporing", hvor helsepersonell får tilsendt en SMS med en link til lokasjonsinformasjon. Dette gjør at helsepersonell blir mindre avhengige av PC med nettilgang noe det er begrenset tilgang til for de ansatte i hjemmetjenesten. Samtidig blir det enklere å lokalisere en bruker ved utrykning ved hjelp av en mobiltelefon.

Safemate har også gjort fysiske forbedringer av alarmenheten med en knapp som er enklere å utløse. Selve enheten får stort sett gode tilbakemeldinger, se avsnitt 7.1.3. Størrelsen og vekten til alarmenheten er nevnt som utfordring siden bruker skal bære den og ha den med seg. Safemate har startet utvikling av andre (mindre) enheter og har samtidig startet utvikling av bæresesker for eksisterende alarmenhet.

Ved alarmutløsning har det vist seg at posisjonsnøyaktigheten ikke har vært god nok, dette er forbedret i nye programvareoppdateringer. Det har også vært erfaringer med at det tar lang tid å finne nøyaktig lokasjon, men dette handler om at det tar tid å opprette kontakt med tilstrekkelig antall satellitter. Dette unngås dersom posisjonen oppdateres oftere. Safemate har etter erfaring i pilot introdusert bedre logging av hendelser slik at det er mulig å gjenskape alarmforløp i mer detalj. Safemate har erfart at det er behov for et bedre brukergrensesnitt for helsepersonell i hjemmetjenesten for oppfølging av tjenesten. Dette brukergrensesnittet vil være viktig dersom mobil trygghetsalarm skal være en ordinær tjeneste med mange brukere. Brukergrensesnittet bør tilpasses hjemmetjenesten og pårørende så vel som til SOS.

I spørreundersøkelsen har leverandør blitt spurt om hva som ville gjort pilotprosjektet bedre tilpasset leverandør. Leverandøren mener at piloten med fordel kunne ha vært intensivert i en kortere pilotperiode. Leverandøren er opptatt av at det settes fokus på hvordan kommunen skal introdusere tjenesten til brukerne – noe som både adresserer det å etablere tjenesten og hvordan den presenteres til relevante brukere. Leverandøren er kjent med at mobilnett er mer sårbart enn fastnettet. Siden enheten benytter mobilnettet vil det være vanskelig (umulig) å forutsi om enheten fungerer der bruker er, dette må også kommuniseres/reflekteres i tjenesten til brukere..

Leverandøren forventer at deres rolle i en ordinær tjeneste vil være nær den rollen de har hatt i pilot, det vil si være ansvarlig for support, opplæring og teknisk bistand. Ved eventuell tjenesteetablering vil hele løsningen inkludert alarmenheten, leverandørplattformen og tjenesten/applikasjonen (software-produktet) være avgjørende for hvor god tjenesten blir. Når tjenesten er i drift i større skala vil tjenestene rettet mot helsepersonell, vaktsentral og pårørende i større grad avgjøre hvor god og effektiv tjenesten er.

Mange av de utfordringene som tidligere er skissert er også nevnt av leverandør som: 1) hvordan bruker skal huske å ta alarmen med seg, 2) hvordan bruker skal bære alarmen og 3) hvordan bruker skal huske å lade alarmen. Gode rutiner er essensielt for å lykkes med dette.

Leverandøren ser en stor utfordring i at dette markedet per i dag ikke fungerer. Det er et stort behov for denne type tjenester, men enn så lenge er det få kommuner (og privatpersoner) som etablerer tjenester og anskaffer utstyr. Det er vanskelig å få økonomisk lønnsomhet inn mot kommunale tjenester.

Tett samarbeid mellom kunde og leverandør er viktig for å lykkes med å etablere gode tjenester og erfaring med brukere, både eldre som trenger tryggheten, helsepersonell og operatører ved vaktsentral er verdifullt.

7.2.4 Tjenesteleverandør

Tjenesteleverandøren i piloten har vært SOS som har jobbet etter følgende målsetning: "Brukere med mobil GPS alarm skal bli mer aktive utendørs og kunne opprettholde et aktivt liv med denne typen trygghetskapende tjenester og hjelpemiddel." SOS opplevde at målsettingen var treffende for det som faktisk ble gjort gjennom pilotprosjektet.

SOS opplever at piloten har gitt verdifulle erfaringer. Det er nyttig å se at behovene på mange områder er de samme som for dagens trygghetsalarmtjeneste, samtidig ser SOS at det er viktig å vurdere hvilke særegne rutiner den mobile trygghetsalarmen skaper et behov for. De viktigste utfordringene tjenesteleverandør ser er knyttet til GSM-dekning og til effektive og gode rutiner for søk etter personer. Det er også disse to aspektene som skiller den mobile trygghetsalarmen fra dagens analoge. I tillegg er det behov for gode rutiner på mottakssiden, teknisk installasjon, drift og vedlikehold noe piloten ikke gir tilstrekkelig erfaringer med.

Tekniske utfordringer knyttet til nøyaktighet på posisjon og tid for å skaffe riktig posisjon førte til at SOS måtte gjøre endringer i rutineene på alarmmottaket. Operatørene måtte sette av mer tid til hver bruker for at bruker skulle oppleve trygghet og få en nøyaktig posisjon. SOS opplever at den mobile trygghetsalarmen har vesentlig dårligere talekvalitet i mobilnettet (2G-nettet) enn dagens trygghetsalarmtjeneste har i det analoge telefoninettet. Talekvalitet er et viktig aspekt i en alarmtjeneste hvor brukerne er eldre og det er essensielt å forstå hva bruker sier for å danne et riktig bilde av situasjon og behov. SOS ser at den mobile trygghetsalarmen i utgangspunktet ikke gir mulighet for å koble til andre sensorer eller en ekstra utløserknapp noe som er begrensende for dagens trygghetsalarmtjeneste.

Pårørende utgjør en svært viktig ressurs og at de er trukket inn i piloten opplever SOS som positivt. Hjemmetjenesten har ansvar for utrykning og oppfølging, noe SOS erfarer at fungerer bra med et lite antall brukere og med tilgang på dedikert, motivert og kompetent personale. Dersom antallet brukere økes tror SOS at kommunen må etablere en annen og mer robust plattform og tjeneste som fungerer 24/7/365 og som er uavhengig av om nøkkelpersonell er på jobb eller ikke. SOS opplever at det for en eventuell etablering av tjenesten vil være krevende for kommunen å skalere opp mottakssystemet og driftsenheten i Bærum kommune da disse ikke er forberedt for en reell og oppskalert tjeneste.

SOS har mottatt alarmer inn i to ulike systemer – sitt eget mottakssystem for dagens trygghetsalarm og i Safemates mottakssystem. Dette har fungert greit med få brukere, men med mer flere brukere og mer omfattende oppfølging i form av lokalisering og søk vil det være krevende å ha to ulike system. SOS mener at dette må løses med standardisering av alarmsignaler og mindre bruk av proprietære system.

SOS opplever at det ville vært kostnadseffektivt for kommunen om SOS i en eventuell tjeneste har ansvar for flere oppgaver som tekniske tjenester, opplæring og helsefaglig utryking. Dette fordi SOS har lang erfaring på disse områdene og kommunen bruker allerede SOS til dette i dagens alarmtjeneste.

Alt i alt opplever SOS deltagelsen som positiv og lærerik. Det gode samarbeidet mellom Bærum kommune, leverandørene og SINTEF samt det å få erfaring med brukere og pårørende har gjort piloten nyttig for SOS som tjenesteleverandør.

7.2.5 Kommunen

Hjemmetjenesten har vært den utøvende part som har rekruttert brukere, fulgt opp brukere og vært ansvarlig for opplæring og etablering av tjenesten. Hjemmetjenesten har hatt ildsjeler i prosjektet som har sørget for at gjennomføringen har gått uten store utfordringer. Hjemmetjenesten er positiv til mobil trygghetsalarm som tjeneste og ser at det kan være mange brukere i hjemmetjenesten som vil ha glede og nytte av tjenesten. Samtidig ser de at den potensielt kan avlaste hjemmetjenesten, fordi brukerne blir mer mobile, mer aktive og derigjennom mer fornøyde. Tjenesten kan bidra til at brukere kan mestre egen hverdag og trenge mindre praktisk bistand og færre tjenester fra kommunen. Hjemmetjenesten har også en forventning om at denne type teknologi vil bidra til bedre helse og derigjennom reduksjon i medisineringsbehovet.

I piloten har ikke pårørende hatt en sentral rolle, men hjemmetjenesten ser at mobil trygghetsalarm kan være et verktøy for å involvere pårørende. Det at tjenesten ikke er knyttet til brukers bolig, gir helt mye muligheter. Brukerne kan være med pårørende på ferie eller bo hos familie og venner og samtidig ta med seg trygghetsalarmtjenesten.

Ansatte er tydelige på at opplæring og påminnelser er nødvendig for at eldre brukere skal ta i bruk ny teknologi spesielt dersom dette samtidig krever at de endrer adferd. En mobil trygghetsalarm skal lades og bæres – i tillegg skal bruker bli mer aktiv. De fleste brukere vil ikke bli mer aktive ved å få en trygghetsalarm, så ansatte ser behov for å etablere tiltak som bidrar til denne endringen i adferd.

Hjemmetjenesten ser at mobil trygghetsalarm kan etableres som et verktøy som de kan gi brukere i ulike situasjoner, som f.eks. etter sykehusopphold, på opphold utenfor hjemmet (for pårørende, rekreasjon eller lignende). Samtidig ser hjemmetjenesten et behov for at denne type teknologi innføres tidligere i et aldersforløp, typisk at mobil trygghetsalarm blir en tjeneste som bidrar til at brukerne fortsetter å være aktive.

8 Læringspunkter med mobil trygghetsalarm

Det er viktig å tenke gjennom hvordan tjenesten skal utformes dersom den skal møte behov til brukere, pårørende, hjemmetjenesten og kommunen og samtidig gi ønsket effekt.

8.1 Tilpasning til bruker

Både teknologi og tjeneste må tilpasses bruker. Utforming av den mobile trygghetsalarmen er viktig for å sikre bruk og for at brukerne raskt skal forstå og mestre tjenesten. Brukerne i piloten opplever at enheten er enkel i bruk. Utformingen er spesielt viktig for en aktiv mobil trygghetsalarm hvor bruker selv skal ta med seg og utløse alarmen ved behov.

Mobil trygghetsalarmen må lades jevnlig noe som ble forventet å være en av de største utfordringene før piloten startet. Det gjaldt både utfordringen 1) knyttet til det å sette enheten til lading med USB-ledning eller bordlader og 2) til det at bruker faktisk husker å lade enheten.

God opplæring og klare og enkle rutiner for når, hvor og hvordan enheten skal lades (og bæres) har vært et suksesskriterium i piloten. Det er anbefalt å utarbeide en eller flere standarder/rutiner for lading av trygghetsalarmen og at hver bruker gjør dette på samme måte hver gang. Dersom bruker hovedsakelig bruker trygghetsalarmen på tur, kan det være en god rutine å sette den til lading når bruker er hjemme. Dersom alarmen også benyttes innendørs, kan rutinen være å sette den til lading om natta. Det er viktig at hjemmetjenesten, gjerne i samarbeid med pårørende, er fokusert på dette i en oppstartfase for å sørge for at bruker etablerer gode rutiner fra starten. Det kan også være behov for at hjemmetjenesten tar et ansvar for lading for de brukerne som har behov for det.

8.2 GSM-kommunikasjon og mobildekning

Mobil trygghetsalarm benytter mobilnettet for kommunikasjon og krever dermed at det er dekning der bruker bor og der bruker ferdes. GSM-dekning er en utfordring for en alarm som er ment å fungere "overalt" både innendørs og utendørs. Dette har ikke vært et problem i pilotperioden da brukerne bor og stort sett beveger seg sentralt i Bærum, det vil si i områder hvor det er god dekning.

GSM-dekning kan være en utfordring i enkelte områder. For utendørs bruk risikerer bruker å komme til områder der det er dårlig dekning eller det ikke er dekning i det hele tatt. I sentrale områder kan dette være tilfelle dersom bruker går tur i marka, men det kan også forekomme i sentrale deler av Oslo. I distriktskommuner kan GSM-dekning være et mer generelt problem. Det er viktig å kartlegge dekning i områder hvor bruker ferdes og eventuelt informere bruker dersom det er dårlig dekning i nrområdet.

Det er også utfordringer med GSM-dekning innendørs. I offentlige bygninger hvor det er dårlig dekning velger mobiloperatørene å forsterke signalene for å sikre dekning, eksempelvis i kjøpesenter og parkeringsanlegg. Dekning kan også være en utfordring i private bygninger og her må dette løses av den enkelte eller av kommunen. En trygghetsalarm som kommuniserer over mobilnett utendørs og som bruker fastnett innendørs kan være et alternativ. Dette kan realiseres i en og samme enhet eller ved at eksterne alarmenheter (eks alarmsmykker) kommuniserer via radioteknologi til en sentral enhet på fastnettet. Det beste for bruker vil være om kommunikasjonen var automatisk, det vil si at enheten selv velger å kommunisere med en annen trådløs teknologi når bruker er hjemme.

Det er viktig å etablere gode rutiner for å sikre at tjenesten er operativ.

- Gjennomføre tester av innendørs dekning hos bruker. I tilfeller hvor det er utfordringer med dekning, kan et alternativ være å ha separat innendørs og utendørs alarm
- Gjennomføre tester for utendørs dekning eller ha dialog med mobiloperatørene og vurderes dekningskart for kommunen generelt og spesielt for området der bruker bor og ferdes. Dette kan benyttes ved tildeling av tjenesten og for å informere brukere i kommunen om dekningsforholdene.

- Etablere avtale om kommunikasjon i mer enn ett mobilnett (roaming). Dette er en bra løsning dersom en av mobiloperatørene har dekning. Den mobile trygghetsalarmer kan enten ha ett sim-kort for hver operatør eller ett SIM-kort som kan kommunisere via flere mobilnett (roaming).
- Det er anbefalt fra Helsedirektoratet at alarmerheten skal kommunisere med et sentralt overvåkingssenter hvert andre minutt. Dette gir mulighet til å vite om enheten er innenfor dekning eller ikke. Det kan dermed etableres rutiner dersom en alarmerhet er utenfor dekning i et antall minutter. Hjemmetjenesten eller SOS vil i en slik situasjon kjenne lokasjon til bruker. Dette er imidlertid krevende dersom det forekommer ofte.

8.3 Oppdatering av lokasjon og batteriforbruk for lokalisering

Lokasjon er viktig for mobile trygghetsalarm. Trygghetsalarmer benytter GPS satellitter for å bestemme lokasjon, men kan også basere lokasjon på GSM-nettet. Alarmerheten bruker mer batteri dersom lokasjonsoppdatering gjøres hyppig, og det er dermed en avveining mellom rask lokalisering og batterilevetid. I en alarmsituasjon er det viktig at lokasjonen er presis nok til at hjemmetjenesten og/eller SOS kan vurdere situasjonen og eventuelt rykke ut til bruker.

Nøyaktig posisjonering krever at enheten har kontakt med flere GPS satellitter. Enheten konfigureres til å oppdatere lokasjon med gitte intervall. Hvis enheten mister kontakt med GPS satellittene, kan det ta opp til 7-8 minutter før enheten har etablert kommunikasjon med 3 eller 4 satellitter og igjen kan gi nøyaktig GPS posisjon. Hvis enheten bruker lang tid på å innhente en GPS-basert lokasjon vil enheten i påvente av GPS posisjon oppgi lokasjon basert på GSM-nettet. En GSM-basert posisjon vil være nøyaktig nok til at en utrykning kan starte og den eksakte posisjon kan sendes til utrykningsbilen underveis.

Det er viktig at operatør på alarmmottaket er klar over dette slik at de ikke blir usikre når de kommuniserte med bruker.

I piloten fortalte SOS bruker hvor de var ved testalarm og i starten var dette en utfordring siden den mobile trygghetsalarmer ikke hadde nøyaktig posisjon via GPS satellitter. Intervall for oppdatering var 30 minutter og medførte at enhetene mistet kontakt med satellittene. Intervallet ble redusert til 3 minutter noe som løste dette problemet.

Nøyaktighet på lokasjon kan være en utfordring. Avhengig av tjenesten kan det være mulig at pårørende eller hjemmetjeneste mottar en alarm om natta hvor lokasjonen til bruker oppgis å være 3-400 meter borte fra boligen til bruker selv om bruker faktisk er hjemme. Dersom enheten henter posisjon sjelden vil den miste kontakt med satellitter og vil benytte GSM for posisjonering. Dette gir ikke like nøyaktig posisjon som ved bruk av GPS. Alarm kan utløses dersom geo-fence benyttes rundt boligen og når hjemmetjenesten sjekker om en bruker er kommet hjem om kvelden. Dette skaper utrygghet og det er viktig at informasjon om unøyaktigheten blir levert sammen med varselet.

Løsning:

- Redusere intervallet for lokasjonsoppdatering slik at enhetene beholder kontakt med tilstrekkelig mange satellitter. Dette krever hyppig lading, men dersom bruker lader enheten for eksempel hver natt, fungerer det å ha korte intervall.
- Tilpasse intervallet til bevegelsesmønster. Når bruker er i ro er det ikke behov for oppdatering, mens det utendørs/ i bevegelse er viktig at den oppdateres ofte. En løsning er at enheten selv detekterer bevegelse. Det vil si at den reduserer frekvensen når den oppdager at den er i ro og øker frekvensen på lokasjonsoppdatering i bevegelse. Dette vil også redusere batteriforbruket.
- Løsning for hjemmebruk. Innendørs kan det være hensiktsmessig å ha enheter kommuniserer til en lokal mottaker. Noen GPS-leverandører har en enhet som kommuniserer med en lokal enhet i hjemmet når bruker er innen rekkevidde. Denne kommunikasjonen er infrarød og krever lite batteri. Dette bør fungere sømløst slik at bruker ikke må bytte alarmerheten avhengig av om han/hun er innendørs/hjemme eller ute.

- GSM-basert lokasjon vil hjelpe i tilfelle alarm utløses, men det er viktig at det tydeliggjøres at posisjonen ikke er eksakt.

8.4 Effektiv og god tjeneste/verktøy for mottak er viktig

En mobil trygghetsalarm består i tillegg til alarmenheten av et sentralisert system for drift og overvåkning. Safemate har en web-basert tjeneste som benyttes for å konfigurere tjenesten, dvs. å sjekke batteristatus, loggføre historikk, registrere hvem som er mottaker av alarmer (det kan være opp til fire som kontaktes i tilfelle alarm) og sette lokasjonsintervall. Tjenesten vil også benyttes ved alarmløsning for å lokalisere bruker - tjenesten viser typisk lokasjonen til bruker i et kart.

SOS har benyttet den web-baserte tjenesten aktivt i piloten. Hjemmetjenesten har også benyttet tjenesten og har gjort seg mange erfaringer med den som er nyttige både for kommunen og leverandøren.

Hjemmetjenesten opplever at det er mye informasjon i skjermbildene og til dels informasjon som ikke er viktig. Lokasjonen til bruker vises med klokkeslett og samtidig vises de siste posisjonene til bruker med klokkeslett på skjermen.

Løsninger:

- Ved alarmløsning bør kun aktuelle posisjoner vises. Når en bruker skal lokaliseres vil det være de siste posisjonene for å bestemme hvordan bruker beveger seg – hvilken retning og med hvilke hastighet
- Dersom pårørende (eller andre frivillige) skal være mottaker bør tjenesten enkelt kunne benyttes på en smarttelefon for å lokalisere bruker
- Utarbeide en veiledning for innstilling av utstyret
- Systemet bør loggføre alle endringer av innstillinger – hva som endres og hvem som utfører endringen.
- Alle hendelser må loggføres og historikk må tas vare på etter behov/avtale.

8.5 Organisering av tjenesten

Piloten har ikke hatt fokus på hvordan tjenesten best skal organiseres for å skalere til flere brukere. Tjenesteforløpet som er benyttet i pilot kan fungere ved skalering med noen justeringer. For skalering er det spesielt viktig at støttetjenestene tilpasses tjenesteforløpet og samhandlingen mellom bruker, pårørende, hjemmetjenesten og SOS.

1. **Involvere pårørende.** Det er et ønske at pårørende skal involveres i tjenesten noe som kan føre til et behov for å organisere tjenesten annerledes.
2. **Nye tjenester eller verktøy i hjemmetjenesten.** Hjemmetjenesten ser nye og andre muligheter for bruk av tjenesten, dette kan kreve at hjemmetjenesten organiserer mottak og behandling av tjenesten slik at det kan skalere til flere brukere.
3. **Ansvar for utrykning.** Bærum kommune har ikke etablert en funksjon for utrykning. Dersom kommunen selv skal ha ansvar for utrykning, må denne funksjonen etableres på en god og kostnadseffektiv måte i kommunen.

9 Gevinstrealisering

Piloten viser at mobil trygghetsalarm dekker behov hos brukerne og bidrar positivt til deres livssituasjon og trolig også deres helsetilstand, men det er viktig å identifisere om og hvordan tjenesten kan gi gevinster for kommunen, enten økonomiske gevinster eller gevinster ved økt kvalitet i tjenestetilbudet.

Målsetningen med arbeidet har vært å vurdere om og hvordan "*mobil trygghetsalarm kan bidra til at eldre brukere i kommunen kan "bo hjemme så lenge som mulig", det vil si være mer aktive og mestre å bo lenger hjemme*".

Gevinsten ved mobil trygghetsalarm er i hovedsak knyttet til at brukere kan bo lenger hjemme og at kommunen gjennom dette får økonomiske gevinster. Gjennom piloten har både brukere og helsepersonell fått god erfaring med trygghetsalarmen og opplever at den innfrir forventningen om at brukere skal oppleve økt mestring og opplevelse av trygghet i hverdagen. Det antas at dette i neste omgang vil bidra til at brukere kan bo lenger hjemme.

En annen forventet effekt er *økt aktivitet* blant brukere. Dette har vært tilfelle for enkelte brukere, imidlertid viser piloten at en endring av adferd som det å øke aktivitetsnivået er, ofte krever andre motivasjonstiltak enn kun en mobil trygghetsalarm. Dette kan gjøres ved å gi brukere tjenesten tidlig og unngå at brukere reduserer aktivitetsnivået fordi de er utrygge utendørs. Hjemmetjenesten har også erfaring med at brukere har gått mer på tur nettopp fordi de har blitt bedt om å utløse alarm og da har fått mulighet til snakke med operatørene hos SOS. Dette kan være en indikasjon på at en trygghetssamtale på tur kan bidra positivt til å øke aktivitet og trygghet utendørs, se også referanse [5]. En slik samtale gir trygghet, men gir samtidig brukere sosial kontakt.

En annen forutsetning for gevinst er at tjenesten er aktuell for mange brukere og aktuell for *skalering*. Basert på erfaringer fra piloten indikerer ansatte i hjemmetjenesten at det er en stor andel av deres brukere som vil ha nytte og glede av mobil trygghetsalarm og at tjenesten også vil bidra til økt aktivitet og at de kan bo hjemme lenger.

Bærum kommune vil jobbe videre med mobil trygghetsalarm. Etablering og organisering av tjenesten vurderes for å ta ut gevinster og samtidig ønsker de å se den i sammenheng med digitalisering av den stasjonære trygghetsalarmen.



Figur 17 WS på gevinstrealisering i Bærum

I siste fase av piloten ble det gjennomført en workshop på gevinstrealisering med ansatte i hjemmetjenesten, PLO og økonomiavdelingen i Bærum kommune i tillegg til SOS, Safemate og SINTEF. Det ble her sett på potensielle gevinster knyttet til økonomi og kvalitet, det vil si at det ikke er vurdert mulige negative

konsekvenser eller utfordringer knyttet til økte kostnader ved tjenesten på grunn av mobilitet. Det er heller ikke vurdert om mobil trygghetsalarm fører til endring i kostnadsfordeling internt i kommunen.

Økonomi og kvalitet ble vurdert i forhold til ulike målgrupper:

1. Bruker av mobil trygghetsalarm
2. Pårørende
3. Medarbeidere i hjemmetjenesten
4. Tjenestestedet
5. Kommunen
6. Samfunnet

I det følgende er det gitt en kort oppsummering av potensielle gevinster fra dette arbeidet som kommunen kan jobbe videre med for å identifisere og realisere gevinster for mobil trygghetsalarm som tjeneste.

Potensielle gevinster for brukere	
Økonomi	Kvalitet
<ul style="list-style-type: none"> • Mindre praktisk bistand (PBD) • Trenger ikke «kjøpe følgesvenn» • Reduserte kostnader/ressursbruk leteaksjoner • Reduserte følgekostnader ved skade/akutt sykdom på grunn av rask respons • Bo hjemme lengre, slipper å betale for leie av leilighet eller sykehjemsplass • Kan velge/tørre å gå til kjøpesenter der det er rimeligere å handle – større valgfrihet 	<ul style="list-style-type: none"> • Økt bevegelsesfrihet • Økt trygghet • Tør å gå ut med andre • Jeg kan leve – andre er trygge – jeg er ikke til byrde • Kan bestille alarm raskt (kommunalt og privat) • Rask avklaring/dialog • Kan bo lengre hjemme • Mestringsfølelse • Behovsrettet/ skreddersøm – ser bruker

Potensielle gevinster for pårørende	
Økonomi	Kvalitet
<ul style="list-style-type: none"> • Større frihet, eks. slipper å ta seg fri fra jobb • Bruker kan bo lengre i egen bolig, holder seg lengre frisk • Kan utsette behov for høyere omsorgsnivå 	<ul style="list-style-type: none"> • Trygghet • Trygg på at bruker får hjelp ved behov • Frihet, mindre bekymringer • Økt livskvalitet!! • Ta med bruker på flere aktiviteter • Pårørende bidrar som ressurs (fleksibilitet – ikke enten eller)

Potensielle gevinster for medarbeidere	
Økonomi	Kvalitet
<ul style="list-style-type: none"> • Ikke interessert i økonomi • Sparer tid i tjenesten • Riktig bruk av tid i tjenesten • Familie avlaster hjemmetjenesten og deler ansvar 	<ul style="list-style-type: none"> • Yte bedre tjeneste som gir trygghet • Bidra til å gi brukere bedre livskvalitet • Mer fornøyde brukere og mer positivt samvær • Bedre relasjon til pårørende • Medarbeidere kan bruke tjenesten som en motivasjonskilde for økt aktivitet (fysisk/ psykisk) • Mindre stress • Økt innsikt i tjenesten og brukere • Bedre mestring hos bruker gir mindre belastning

Potensielle gevinster for tjenestested	
Økonomi	Kvalitet
<ul style="list-style-type: none"> • Bruker kan bo lenger hjemme • Redusert behov for tilsyn («Har du det bra» besøk tar tid) • Involvering av pårørende sparer tid • Redusert medisinbruk • Enkle systemer reduserer tid på opplæring • Redusert sykefravær 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedre tjeneste med involvering av pårørende • Enkel installasjon/administrasjon frigjør tid • Oversikt over brukere gir ro og kontroll • Stolthet over tjeneste som gir økt livskvalitet • Kontroll over hendelsesforløp (og avvik) ved detaljerte logger

Potensielle gevinster for kommune	
Økonomi	Kvalitet
<ul style="list-style-type: none"> • Færre vedtak for eldre – reduserer kostnader • KLEIN¹³ • Redusere/utsette behov for sykehjemsplass • Økt aktivitet – bedre helse – mindre tjenester • Egenmestring – ber senere om hjelp • Mulighet for at pårørende kan avlaste kommunen • Stimulerer til at bruker/pårørende selv kjøper tjenesten i tidlig fase, blir kjent med teknologi og skaffer seg andre hjelpemidler • Reduserte helsekostnader 	<ul style="list-style-type: none"> • Tilbyr bedre tjeneste "over alt" • Gir eldre økt livskvalitet og mer livsglede • Bevisstgjøring av innbyggere • Stimulerer til økt aktivitet og frihet for eldre (kan dra på ferie) • Kan følge opp eldre i eget hjem lengre • Kan støtte eldre også om de i kortere periode er hos familie • Omdømme – attraktiv arbeidsgiver

Potensielle gevinster for samfunnet	
Økonomi	Kvalitet
<ul style="list-style-type: none"> • Eldre kan bo lengre hjemme, utsette behovet for ytterligere tjenester • Ressurssparende ved hendelser/leteaksjoner • Reduserer utgifter til sykehjem/hus etc. • Bedre fysisk og psykisk helse • Pårørende kan bidra som en ressurs! • Leverandør får bedre kunnskap om brukerne • Utnytte teknologi gir samfunns-gevinst 	<ul style="list-style-type: none"> • Friskere, mer inkluderende samfunn som legger til rette for autonomi og verdighet • Ser brukere og pårørende som aktive deltakere i samfunnet – som ressurser

Det vil i videre arbeid være nødvendig gjennomføre en detaljert analyse av potensielle gevinster og hvilke endringer tjenesten vil gi relatert til ressursforbruk og kostnader. I en overgangsperiode kan det også forventes at kostnadene øker før det er mulig å hente ut gevinster. Det er også nødvendig å vurdere tiltak som kan iverksettes for å kunne realisere gevinstene. Dette kan for eksempel gjøres ved å benytte kokebok fra KS [6]: *Gevinstkokebok for IKT-prosjekter i norske kommuner*¹⁴.

¹³ KLEIN – Kommunens laveste effektive innsatsnivå

¹⁴ <http://www.ks.no/gevinstrealisering>

10 Implementering av Mobil trygghetsalarm som tjeneste

Piloten har gitt verdifulle erfaringer som Bærum kommune vil utnytte ved en eventuell implementering av mobil trygghetsalarmtjeneste:

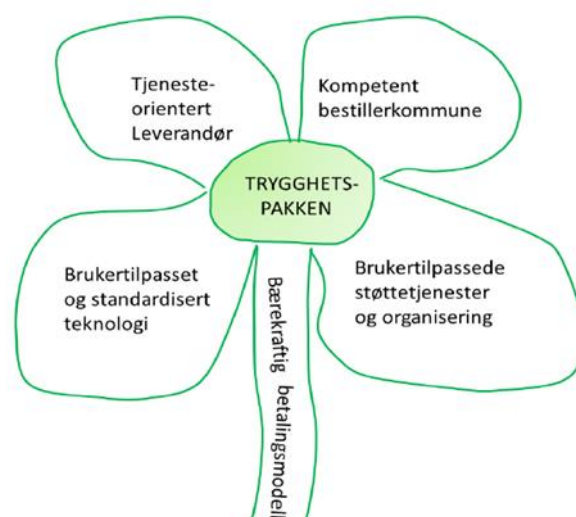
1. **Bygge på dagens trygghetsalarmtjeneste:** Det er mange fellestrekk mellom dagens trygghetsalarmtjeneste og mobil trygghetsalarmtjeneste noe som tilsier at dagens tjeneste kan videreutvikles og digitaliseres og samtidig dekke mobilitet.
2. **Avgrense tjenesten:** Teknologien og tjenesten er ikke fortsatt litt umoden, men mobil trygghetsalarm kan allikevel etableres som tjeneste for brukere dersom kommunen er tydelig på hvilke begrensninger tjenesten har. Bærum kommune har fore eksempel ikke mulighet for å tilby en mobil trygghetsalarm med utrykning over hele landet per i dag. Bruker kan allikevel få en tjeneste som fungerer ulikt avhengig av geografi, det vil si at tjenesten vil defineres annerledes når bruker er utenfor hjemkommunen eller et hjemmeområde. Piloten har gjennom reell alarmutløsning demonstrert at tjenesten allikevel kan gi bruker økt trygghet. Alarmutløsning til SOS har gitt bruker tilgang til helsefaglig personell for en vurdering og hjelp til å skaffe kyndig hjelp også utenfor Bærum. Kommunen og SOS kan gi verdifull hjelp og støtte per telefon i akutte situasjoner og kan bistå med å tilkalle annen form for hjelp

Piloten har gitt verdifull erfaring med hvordan brukere opplever tjenesten og samspillet mellom brukere og teknologi.

Når mobil trygghetsalarm skal etableres som tjeneste der et en del andre områder som vil bli avgjørende. Forprosjektet "Trygghetspakken - behovskartlegging og erfaringer" (2012) utredet forutsetninger for vellykket implementasjon av trygghetspakken og pekte på sentrale utfordringer som vist i Figur 18 [7].

Piloteringen av mobil trygghetsalarm har bidratt og gitt erfaringer og kunnskap på flere av disse områdene:

- **Kompetent bestiller-kommune:** Bærum kommune har fått god innsikt i mobil trygghetsalarm som teknologi og til hvilke krav som bør stilles til alarmerheten både i forhold til utforming, funksjonalitet og tekniske egenskaper. Kommunen har også fått innsikt i hva det vil si at tjenesten støtter mobilitet. Det gir nye muligheter som at bruker kan oppleve trygghet "overalt", men samtidig gir det nye utfordringer knyttet til å utøve tjenesten ("bruker kan ikke hentes overalt").
- **Brukertilpasset og standardisert teknologi:** Prosjektet har benyttet teknologi fra Safemate. Den mobile trygghetsalarmen bruker standard teknologi og er basert på GSM/2G for dataoverføring og for oppsett av toveis tale. GPS benyttes for lokalisering med GSM som mulig back-up dersom det tar lang tid å få GPS-lokasjon. Dette er kjent teknologi som benyttes av alle leverandører.



Figur 18 Forutsetning for vellykket implementering av velferdsteknologi

Alarmerheten er tilpasset målgruppen av eldre personer med en enkel utforming og en alarmknapp som ikke lett utløses uten hensikt. Mobil trygghetsalarm har en teknisk løsning og en leverandørplattform som i markedet stort sett er et isolert system, det vil si at hver leverandør har sin egen alarmerhet og sin egen tekniske løsning med tilhørende tjenester til bruker og de som skal følge

opp tjenesten. Dette er så langt ikke standardisert slik at teknologi kan benyttes på tvers av leverandører.

Det er nødvendig med videreutvikling av brukergrensesnittet for de som skal følge opp brukerne hvis tjenesten skal breddes. Dagens brukergrensesnitt er ikke egnet til å følge opp mange brukere og gir ikke nok informasjon på en enkel måte. Safemate, og andre, arbeider med å utvikle sine brukergrensesnitt.

- **Tjenesteorientert leverandør:** Safemate og SOS har fått mye nyttig erfaring med kommunen og tjenesten. Erfaringer med hva som er viktig for brukerne og samtidig hva som er viktig sett fra kommunen og spesielt fra hjemmetjenesten. Mobil trygghetsalarm er en fysisk enhet fra en leverandør, men den skal inngå som en del av en større tjeneste som Bærum kommune vil tilby sine innbyggere. Leverandøren vil derfor inngå i en større verdikjede og bidra inn og levere deler av tjenesten som skal etableres og ikke bare være leverandør av en enhet. Det er Safemate sin tekniske løsning som er benyttet for drift og overvåking av alarmenthetene og det er likeledes deres web-tjeneste som er benyttet av SOS i tilfeller der alarm er utløst. Det er dermed viktig at leverandøren utformer både enhet, teknisk løsning og web-tjeneste slik at den er tilpasset de behovene som kommunen og brukerne har. Det samme gjelder for SOS som leverer mottak av alarmtjenesten i mobil trygghetsalarm. Tjenesten har mange fellestrekk med tjenesten som utøves for dagens trygghetsalarm, men med den vesentlige forskjell at hjemmetjenesten er ansvarlig for eventuelle utrykning. SOS har fått erfaring med hva konsekvensene vil være for tjenesten både når alarmen blir mobil og dersom ansvaret for utrykningstjenesten skal deles med hjemmetjenesten i større grad enn i dag. Kommunen ønsker i større grad å involvere pårørende og dette er også noe som SOS har fått innsikt i gjennom prosjektet.
- **Brukertilpassede støttetjenester og organisering:** Piloten har gitt alle parter bedre innsikt i hva som kreves for å etablere en mobil trygghetsalarmtjeneste. Det er behov for andre funksjoner og tjenester fra leverandør for å følge opp bruker. Drift og vedlikehold er viktig, enhetene må til enhver tid være operative og det er behov for et system for å gjøre dette effektivt. Drift og vedlikehold kan utføres enten av kommunene, av leverandør eller av begge. Kommunen har behov for å loggføre alle hendelser og endringer i tjenesten. I tillegg er det fra kommunen et ønske om å involvere andre pårørende, venner, naboer og frivillige i en trygghetsalarmtjeneste. Dette stiller ytterligere til både støttetjenester og organisering; tjenesten må organiseres annerledes og dette stiller også krav til leverandørene.
- **Bærekraftig forretningsmodell:** Sist, men ikke minst og kanskje viktigst for en implementering er å etablere en bærekraftig forretningsmodell for mobil trygghetsalarm. Forretningsmodellen må være bærekraftig for alle involverte parter. Kommunen må se at det gir verdi og gevinster, samtidig må kravene til teknologi og løsning være realistiske og gi leverandøren mulighet til å levere med en viss fortjeneste. Uten en bærekraftig forretningsmodell vil tjenesten ikke eksistere over tid. Piloten har gitt innsikt og kunnskap også om dette og arbeidet med å identifisere gevinster er viktig grunnlag for en forretningsmodell. Samtidig må det jobbes videre med om og hvordan gevinstene kan realiseres og hvordan tjenesten skal etableres og utformes slik at den blir bærekraftig.

Pilotprosjektet har adressert elementer som er viktige for at tjenesten og forretningsmodellen skal være bærekraftig, men det er behov for å jobbe videre med dette for å forberede implementering av tjenesten.

11 Konklusjon

Pilot på mobil trygghetsalarm har vært gjennomført i Bærum kommune fra januar 2013 til februar 2015 i rammen av prosjektet Trygghetspakken og som en del av kommunens aktivitet i Nasjonalt program for velferdsteknologi - Samveis. Piloten er utført ved en hjemmetjenestesone i Bærum kommune med hjemmeboende brukere.

Basert på erfaringer fra piloteringen, anbefaler prosjektet at Bærum kommune vurderer å etablere en mobil trygghetsalarmtjeneste til sine innbyggere som en del av videreutviklingen og digitaliseringen av dagens analoge trygghetsalarmtjeneste.

Piloten har gitt nyttige erfaringer og innsikt i hvordan brukere *opplever* en mobil trygghetsalarm. Alle pilotbrukerne har god erfaring med tjenesten og den innfrir forventningen til brukerne om økt trygghet. De opplever at de kan gå på tur å føle seg trygge, fordi de vet at de har mulighet til å utløse alarmen dersom de skulle trenge hjelp. Det gir også ekstra trygghet at de vet at "noen" kan finne de dersom det skulle skje dem noe, f.eks. at de faller eller får et illebefinnende og ikke selv er i stand til å utløse alarmen. Det vil ikke komme hjelp umiddelbart, men de vil bli funnet straks de blir etterlyst. Brukerne stiller seg litt uforstående til lokaliseringsproblematikken, dvs at noen kan se hvor de er og opplever snarere lokaliseringmuligheten som en trygghet.

Brukeren er fornøyd med *teknologien og tjenesten*. Alarmenheten har en enkel utforming og er enkel for brukerne å forstå. Det er lite eller ingen mulighet til å bruke den feil eller trykke på feil knapper og det alarmen vil ikke enkelt utløses ved at bruker kommer borti den. Det er enighet blant brukerne at den med fordel kunne vært mindre og lettere for å være bedre å bære og ta med seg, men det er ikke et stort problem så lenge den oppleves så nyttig. Lading var forventet å være en utfordring både fra brukere og ansatte, men erfaringene i piloten viser at lading ikke har vært et problem siden hjemmetjenesten tidlig etablerte gode rutiner for lading av enheten. Trygghetsalarmen lades i bordladeren på nattbordet hver natt og bæres hele dagen. Alarmen tas også med dersom bruker er på toalettet om natten. Brukere er godt fornøyd med tjenestene de har fått og antyder også at den kan gi mindre behov for hjelp og bistand fra kommunen. Det er flere brukere som har hjemmebesøk og praktisk bistand for å hente post og tømme søppel av den enkle grunn at dagens trygghetsalarm ikke fungerer ut til postkassa eller søppelkassa. Disse brukerne kan med mobil trygghetsalarm mestre dette selv og dermed avlaste hjemmetjenesten. Det er vanskelig å dokumentere dette fra en 6 måneders pilot med et begrenset antall brukere, men erfaringene fra piloteringen indikerer at dette.

Mobil trygghetsalarm kan sees på som en *videreutvikling* av dagens analoge trygghetsalarm. Erfaringene fra piloten tilsier at den mobile trygghetsalarmen kan erstatte den analoge. Det vil være behov for flere alarmenheter som er enklere for bruker å bære, som klokke eller smykke. Mobil trygghetsalarm vil erstatte, men også utvide bruksområdet og skape trygghet også utenfor boligen. Erstatningen av analog fordrer GSM-dekningen som er tilstrekkelig god i brukers bolig og det er også en forutsetning at det er mobildekning i områder der bruker ferdes.

Piloten har også gitt tanker om hvordan trygghetsalarmen kan gi nye *muligheter*. Hjemmetjenesten har stor tro på at en mobil trygghetsalarm vil kunne involvere *pårørende* noe som er et mål for kommunen. Dette kan avlaste hjemmetjenesten, men også legge til rette for bedre kontakt med pårørende. Tjenesten krever fleksibilitet for pårørende, men med hjemmetjenesten som back-up vil dette kunne fungere for mange pårørende. Det er begrenset erfaring i piloten da det kun er en bruker som har hatt pårørende involvert. Ansatte i hjemmetjenesten vurderer også at mobil trygghetsalarm kan benyttes som et verktøy for brukere som er under *rehabilitering* etter for eksempel en operasjon. Dette er brukere som ofte bruker lang tid på å komme tilbake til "den vanlige" hverdagen, fordi helsetilstanden tilsier at de ikke våger å bevege seg ut av huset, noe som raskt medfører dårligere helsesituasjon og mindre sosial kontakt. En mobil trygghetsalarm kan bidra til å korte ned og forbedre rehabiliteringsperioden.

Piloten viser at brukere er fornøyd med å være pilotbruker. De er med på noe nytt og spennende og de får litt ekstra oppmerksomhet i hverdagen. Dette er positivt, men vil ikke nødvendigvis være det samme om mobil trygghetsalarm etableres som en ordinær tjeneste. Sluttintervjuene viser at brukerne som har utløst alarm to

ganger ukentlig har opplevd en stor glede over å teste tjenesten. De tester en teknologi når de går på tur og får samtidig mulighet til å utveksle noen ord med en operatør hos SOS som også vet hvor de befinner seg. Dette gir i tillegg til trygghet et ekstra mål for turen og gir en opplevelse av å være mindre alene på tur. Mobil trygghetsalarm kan se ut til å dekke et behov brukerne har for en samtale eller noen å kontakte i en situasjon hvor bruker føler seg mindre trygg. Kommunen bør vurdere om en ny tjeneste - en *trygghetssamtale* som dekker dette behov også kan være et tiltak som bidra til økt trygghet og mestring.

Referanser

- [1] NOU 2011:11 Innovasjon i omsorg
- [2] Svagård, I S, Ausen, D, SafeMate – Behovskartlegging mobil trygghetsalarm, SINTEF-rapport A23400, ISBN 978-82-14-05305-0, SINTEF, september 2012.
<http://www.sintef.no/publikasjoner/publikasjon/download/?pubId=SINTEF+A23400>
- [3] Helsedirektoratets anbefalinger på det velferdsteknologiske området. Oktober/2015, IS-2225
- [4] Velferdsteknologi i pleie- og omsorgstjenestene Forutsetninger og anbefalinger for implementering av Trygghetspakken i Bærum kommune, juni 2012, Lisbet Grut, Karl-Gerhard Gem, SINTEF A23142, ISBN 978-82-14-05485-9
- [5] <http://forskning.no/aldring-helsetjeneste-helseadministrasjon/2015/02/telefonsamtale-kan-erstatte-hjemmebesok#.VO4pFAgrH> og Twitter
- [6] KS: Gevinstkokebok for IKT-prosjekter i norske kommuner
- [7] Trygghetspakken – behovskartlegging og erfaringer. Hva bør en trygghetspakke inneholde for å hjelpe den enkelte til å bo trygt i egen bolig? Juni 2012. SINTEF A23126, ISBN 978-82-14-05293-0.

Vedlegg 1. Kartleggings skjema ved oppstart

TRYGGHETSPAKKEN



Kartlegging av brukerbehov ved utprøving av mobil trygghetsalarm

Introduksjon

Den som intervjuer presenterer seg selv og gir en kort beskrivelse av prosjektet.

Informert om at informasjon som blir gitt blir anonymisert i dokumentasjonen av prosjektet, at bruker kan trekke seg når som helst uten å begrunne hvorfor og at det er frivillig å delta.

Identifiseringsnummer mobil trygghetsalarm (Safemate):

Intervjuers navn og rolle	
Dato/sted:	
Pårørende/ personalet eller andre som deltar i intervjuet:	

Brukers navn	
Adresse/ kommune:	
Brukers alder/ fødselsdato:	
Eventuelle diagnoser og tidspunkt for diagnoser samt medisinbruk med relevans for mobil trygghetsalarm.	
Sivilstatus:	
Boligsituasjon:	
Tjenester fra kommunen? Når/ hvor ofte/ hva slags tjenester	

Forslag til tema for samtale ved oppstart

Råd og tips til intervjuer: Temaene i venstre kolonne som er nummerert fra 1 til 6 er hovedtemaene som vi ønsker at bruker/pårørende forteller om så fritt som mulig. Underpunktene merket a)... i) er ment som punkter og ideer til hva som kan berøres i løpet av samtalen. Personalet kjenner ofte bruker godt og kan fylle ut kjent informasjon før samtalen starter. Men ofte er det en god introduksjon å la pårørende/bruker forteller litt om sin bakgrunn og interesser, og det kan komme frem nyttig informasjon. Dette kan gjøre samtalen mer trygg og hyggelig.

Tema for samtale/ intervju med bruker og eventuelt pårørende	
1. Personlig bakgrunnsinformasjon og sosial informasjon	<ul style="list-style-type: none"> a) Omgang med familie/ venner b) Arbeid/ yrke/ utdanning c) Boligsituasjon (Bor alene? Hvis, ja – hvor lenge, Hvis nei, - hvem sammen med) Type bolig? d) Interesser/ hva liker du/dere å gjøre? a) Hvordan synes du at du/ dere har det (praktiske forhold, fysisk kapasitet, sosial kontakt). b) På en skala fra 1 til 5 hvor tilfreds er du/dere med hverdagen? (1 lite tilfreds, 2 mindre tilfreds, 3 greit nok, 4 tilfreds, 5 veldig tilfreds.)
3. Mobilitets-kartlegging	<ul style="list-style-type: none"> a) Hva gjør du/dere vanligvis i løpet av en dag/uke (daglige aktiviteter, ute aktiviteter, fysiske aktiviteter, sosiale aktiviteter, osv) b) Hvor ofte går du ut fra huset? c) Hvilke steder pleier du å dra? d) Hvor lenge pleier å du være borte fra hjemme i de ulike tilfellene? e) Går du ut alene eller pleier du å gå ut sammen med noen? f) Har du problemer med finmotorikk, syn eller hørsel, balanse/gange?
4. Bruk av trygghetsalarm i dag	<ul style="list-style-type: none"> a) Hvor lenge har du hatt trygghetsalarm? b) I hvilke tilfeller bruker du alarmer? c) Hvor ofte har du utløst alarmer i løpet av det siste året. d) Hvordan synes du alarmer fungerer?
5. Motivasjon for å prøve ut ny løsning	<ul style="list-style-type: none"> a) Hva tror du løsningen kan hjelpe deg med/hvordan kan den forbedre hverdagen din? Dine forventninger til den mobile trygghetsalarmen. b) Tror du det vil bli vanskelig å huske å ta med seg trygghetsalarmen når du skal gå ut? c) Tror du det vil bli vanskelig å huske å lade enheten? d) Er du bekymret for at den mobile trygghetsalarmen er vanskelig å

	bruke?
6. Teknologisk kompetanse	<p>a) Bruker mobil, PC</p> <p>b) Bruker nettbank, Ipad etc</p> <p>c) På en skala fra 1 til 5 hvordan vurderer du/dere egen teknologisk kompetanse sammenlignet med andre på deres alder. (1 veldig dårlig, 2 dårlig, 3 sånn passe, 4 bra, 5 veldig bra)</p>
7. Intervjuers vurdering av samtale/intervju. Observasjoner under samtale/intervju.	<p>a) Beskriv kvaliteten på intervjuet (lett/vanskelig å gjennomføre, fikk vi den informasjonen vi ønsket, etc)</p> <p>b) Beskriv stemning under samtalen, interesse og deltakelse fra de aktuelle deltakerne</p> <p>c) Beskriv samspill mellom deltakere</p>

Vedlegg 2. Spørreskjema for leverandører



Trygghetspakken

Velferdsteknologi

Trygghetspakken

SPØRRESKJEMA FOR LEVERANDØER MOBIL TRYGGHETSALARM erfaringer og tilbakemelding på pilot

Bruk av skjemaet

Dette spørreskjemaet skal anvendes til evaluering av leverandørers opplevelser gjennom pilotprosjektet mobil trygghetsalarm.

Det innhenter erfaringer vedrørende:

- Leverandørens generelle opplevelser av teknologien og tjenesten.
- Leverandørens vurdering av pilotprosjektet og deres mulighet til å skaffe viktig kunnskap og erfaringer med hvordan teknologien kan være et hjelpemiddel i tjenestene.

Skjemaet fylles ut av leverandør.

Skjemaene inneholder spørsmål til leverandør hvor leverandørens svar er ja, nei eller verken ja eller nei. I tillegg bes leverandøren om å gi utfyllende kommentarer og beskrivelser under hvorfor/hvorfor ikke. Hensikten med å krysse av på en skala er for å skape en umiddelbar visuell oversikt over leverandørens oppfatning og samtidig få et måltall på svaret.

Kolonnen "Ikke relevant/vet ikke" anvendes hvis leverandøren opplever at spørsmålet ikke er relevant eller at leverandøren ikke har god nok innsikt i til å svare, i dette tilfellet er det viktig å gi en begrunnelse for dette.

Avslutningsvis er det spørsmål hvor leverandøren kan komme med mer utfyllende tilbakemeldinger til pilotprosjektet Mobil trygghetsalarm.

Kontaktperson for spørsmål om skjemaet kan rettes til Mette Røhne, SINTEF IKT, epost: mette.rohne@sintef.no eller mobil 415 55 619.

Utfylte skjema sendes til Mette Røhne på mette.rohne@sintef.no.

Leverandør:

Navn på informant(er):

Dato:

Andre som har bidratt med informasjon?

Hva har leverandør levert til piloten?

Hva har leverandøren hatt ansvar for i piloten?

Nei		Verken ja eller nei		Ja
-----	--	---------------------	--	----

Ikke relevant/vet ikke

1 Har pilotprosjektet "Mobil trygghetsalarm" hatt en tydelig målsetning?

Hva var målsetningen:

Nei		Verken		Ja
-----	--	--------	--	----

Ikke relevant/vet ikke

Hvordan opplevde dere prosjektets målsetninger:

2 Hvordan kunne målsetningene blitt bedre?

3 Har piloten og prosjektet gitt leverandøren verdifulle erfaringer om egne produkter og tjenester?

Nei		Verken		Ja

Ikke
relevant/vet
ikke

Hvilke verdifulle erfaringer om egne produkter og tjenester:

4 Har piloten og prosjektet gitt leverandøren verdifulle erfaringer om hvordan kommunen kan nyttiggjøre seg teknologien?

Nei		Verken		Ja

Ikke
relevant/vet
ikke

Hvilke verdifulle erfaringer om hvordan kommunen kan nyttiggjøre seg teknologien?

Eventuelt verdifulle erfaringer om hvorfor kommunen ikke kan nyttiggjøre seg teknologien?

5 Har det vært behov for at leverandør har gjort endringer på produkt eller tjeneste basert på erfaringene i prosjektet?

Nei	Verken	Ja

Ikke
relevant/vet
ikke

Hvilke endringer er eventuelt gjort:

Hvorfor er det ikke gjort endringer (kostnad, kompleksitet, ressurser, tid etc):

6	Har leverandøren hatt tekniske utfordringer i løpet av pilotperioden?	Nei	Verken	Ja	Ikke relevant/vet ikke
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hvilke tekniske utfordringer:

Hvordan er utfordringene løst?

7	Er det utfordringer knyttet til kommunikasjon i mobilnett (versus telefonnett) sett fra leverandøren?	Nei	Verken	Ja	Ikke relevant/vet ikke
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hva er utfordringene eventuelt knyttet til:

8	Hva er eventuelt hovedutfordringen?	Nei	Verken	Ja	Ikke relevant/vet ikke
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9 Er det utfordringer knyttet til mobil trygghetsalarm versus stasjonær trygghetsalarm (innendørs) sett fra leverandøren?

--	--	--	--	--

--

Hva er utfordringene eventuelt knyttet til:

--

10 Har piloten adressert det leverandøren ser som de viktigste utfordringene med mobil trygghetsalarm?

Nei		Verken		Ja

Ikke relevant/vet ikke

Hvorfor/hvorfor ikke:

--

11 Har kommunen gjort nødvendige endringer i tjenesten for å tilpasse den til mulighetene mobil trygghetsalarm (teknologien/produktet) gir?

Nei		Verken		Ja

Ikke relevant/vet ikke

Hvorfor/hvorfor ikke? Gi eksempler:

--

Hvilke endringer er eventuelt gjort:

--

Hvorfor er det eventuelt ikke gjort endringer:

12 Har det vært utfordringene knyttet til lokalisering og GPS som teknologi sett fra leverandøren?

Nei	Verken		Ja		Ikke relevant/vet ikke

Hva har utfordringene eventuelt vært knyttet til:

Hva har utfordringene eventuelt vært knyttet til:

13 Har programvaren/tjenesten og brukergrensesnittet fungert tilfredsstillende for leverandøren ved utløsning av alarm?

Nei	Verken		Ja		Ikke relevant/vet ikke

Hva har utfordringene eventuelt vært knyttet til:

Hvordan kan dette løses ved etablering av en ordinær tjeneste:

--

- 14 Hvilke forslag til endringer i gjennomføringen av piloten har dere som ville gjøre piloten bedre tilpasset dere som leverandør?

Forslag 1:

--

Forslag 2:

--

Forslag 3:

--

- 15 Hvilke innspill til realisering av tjenesten i kommunen har dere som er viktig sett fra leverandøren?

Innspill 1:

--

Innspill 2:

--

Innspill 3:

--

- 16 Hva opplever dere vil være naturlig (riktig) rolle for dere som leverandør i mobil trygghetsalarm når det blir en ordinær tjeneste fra kommunen?

Innspill 1:

--

Innspill 2:

--

Innspill 3:

- 17 Fordeler.
Hva er de 3 største fordelene med den mobile trygghetsalarmen sett fra deres side?

Fordel 1:

Fordel 2:

Fordel 3:

- 18 Utfordringer:
Hva er de tre største utfordringene med den mobile trygghetsalarmen sett fra deres side?

Ulempe 1:

Ulempe 2:

Ulempe 3:

- 19 Hva mer ønsker dere å kommentere etter deltagelsen i pilotprosjektet «Mobil trygghetsalarm»?

Kommentarer:

Vedlegg 3. Pilot Safemate trygghetsalarm – Testprotokoll

Bakgrunn

Dette notatet beskriver testprotokollen for første fase testing av trygghetsalarmen Safemate. Hjelp24 har avtale med Moreto, leverandør av Safemate, om leveranse av alarm-mottakstjenester. Testen skal avklare hvordan tjenesten kan/bør organiseres og gi kunnskap om hvordan løsningene fungerer. Testfasen vil avløses av en piloteringsfase med ekte brukere.

To type mulige tjenester for mobil trygghetsalarm

- Hjelp24 tar kun imot alarmer og formidling- enten til hjemmesykepleien og/eller til pårørende
- Hjelp24 tar i tillegg utrykningen.

Når brukerne blir mobile, og også personer med demens fases inn som brukere, vil det sannsynligvis kreve økte ressurser til utrykning for Hjelp24. Piloten skal gi innblikk i denne problemstillingen.

Forutsetninger for test- og pilotfasen

- Hjelp24 må i test i piloteringsfase overholde sine forpliktelser mot eksisterende Trygghetsalarm (TA) brukere.
- Kommunen må ha sikkerhet for at Safemate-tjenesten er like god eller bedre enn dagens TA-tjeneste, før man erstatter dagens TA med Safemate hos brukere (når eventuelt disse inkluderes i piloten).

Et resultat av testingen kan være at man velger å kjøre den påfølgende piloten med brukere som enten ikke har TA i dag, eller som en pilot for TA brukere i tillegg til TA tjenesten de har i dag. Detaljer her må avklares.

Målet med testingen

- 1) Lære om hvordan løsningene fungerer og hvordan bruke den riktig.
- 2) Avklare om løsningen (slik den kan leveres pt til brukere og Hjelp24) er pålitelig og sikker nok til å erstatte dagens TA som brukere i Bærum har i dag.
- 3) Lære om hvordan behovet for ressurser til utrykning øker hos Hjelp24 når TA-brukere blir mobile og trenger hjelp utenfor huset.

Test-periode

Start 7. januar – kickoff-møte hos Moreto på Lysaker

Evaluerer etter et par uker, påfulgt av videre testing eller start pilot-fase, alt ettersom hva som er resultatet fra evalueringen.

Testprotokoll – test av funksjon og tjeneste

Testperson:

Tabellen under er et forslag til hvordan testingen kan gjennomføres. Rollene er detaljert beskrevet i vedlegget, som støtte til å forstå handlemønstre og hjelpebehov.

Tidspunktet for når alarmknapp utløses velges av test-personen, når som helst i løpet av døgnet, inne som ute. Alarmen skal være utløst pga en tenkt situasjon, som Test-person må ”designe” i henhold til

gitt brukerprofil. Alle testpersoner må i tillegg utløse alarm på gitt felles tidspunkt slik at vi får i noen grad testet ytelse-

Hjelp24 (SOS):

Ved mottak av alarm på sentralen, gjør personell opp en vurdering om hvordan alarmen burde ha vært håndtert, og om ressursbehovet til dette.

I et antall tilfeller (5,? 10?) bør også Hjelp24 faktisk rykke ut, for å teste hvorvidt de klarer å spore opp og finne personen når utenfor huset.

Test-person	Rolle/ brukerprofil (se vedlegg)	Alarm-knapp	Geofence	Andre tester
NN	Mann 71 år: Alzheimer	1 gang pr dag.	Geofence sone rundt huset.	Annenhver dag: Ringer i rollen som h.tj. fordi person ikke er hjemme på avtalt tid.
NN	Mann 88 år- Demens- diagnose	1 gang per annen dag	Geofence sone rundt huset.	1 gang ıla perioden: Lar enhet ligge ute om natten
NN	Mann 47 år ALS	1 gang pr dag		
NN	Kvinne 62 år- Parkinson	1 gang hver dag		1 gang ıla perioden: miste enheten i vann
NN	Kvinne 80 år - engstelig	Flere ganger om dagen, utvalgte dager i perioden.		
NN	Kvinne 85 år	1 gang om dagen	Geofence utenfor huset	

Testprotokoll – test av ytelse

Egenskap	Test
Batterikapasitet	Alle testbrukere bruker batteriet til det er flatt og noterer	
Ytelse	Alle 6 testbrukere trykker alarmknappen nøyaktig 10 jan kl 12 11 jan kl 17 12 jan kl 22	

BRUKERPROFILER

Til Fase 1, stresstesting av mobil trygghetsalarm (Safemate)

	Tester
Brukerprofil 1 Mann 71 år	NN
<p>Alzheimer diagnose fra SAB høst 2011. Kjørt bil inntil vår 2012</p> <p>Bor alene, ingen barn, har en bror som bor i Bærum kommune. Har veninne på Bekkestua som han besøker og andre venner. Har tidligere klart seg selv i ADL. Bor på Tanum i enebolig.</p> <p>Nå er Hjemmespl inne da kommunen ble kontaktet av fastlegen for å overta medisiner. Ved kontakt ble mye avdekket og det viste seg at han trenger hjelp til mye mer. Har nå hj.spl x 2 daglig.</p> <p>Status og utfordring: Går ut alene, leter etter bilen sin da han ikke husker at han ikke kan kjøre lengre. Sier ikke fra hvor han går. Kan ikke bruke mobil lenger. Går seg bort. Hj.spl må agere når han ikke er hjemme.</p>	<p>Tenkt test:</p> <p>Hj.spl. kontakter hjelp 24 for lokalisering via GPS når bruker ikke er til stede ved besøk.</p> <p>Bruker trykker alarm hvor han er i villrede over hvor han er.</p>
Brukerprofil 2 Mann 88 år	NN
<p>Demensdiagnose, bor med kone, går ut alene uten å si ifra uansett vær og vind. Går ut på kvelden, gjerne ned til elven. Kan bli borte timesvei. Kona engstelig for han. Konen er selv fysisk redusert.</p> <p>Har hj. Spl x 1 daglig for hjelp med medisiner + personlig hygiene.</p>	<p>Tenkt test:</p> <p>Kone ringer hjelp 24 for lokalisering når mannen ikke kommer hjem. Bruker trykker alarm og vet ikke hvor han er</p> <p>Sette opp geofence med alarm til Hjelp 24 (SOS)?</p>
Brukerprofil 3 Mann 47 år	NN
<p>Har en ALS diagnose.</p> <p>Han er mobil, men bena svikter han. Sitter noe i rullestol, men går mye selv.</p> <p>Han er svak i muskulaturen. Glad i naturen, oppsøker friområder i nærheten.</p> <p>Kjør bil</p> <p>Bor alene i leilighet i Sandvika</p> <p>Hj. Spl inne med hjelp til dusj pga fallfare.</p> <p>Fare for fall både inne og ute. Sykdommen innskrenker livsutfoldelse da han er redd for å falle og ikke bli funnet.</p>	<p>Tenkt test:</p> <p>Bruker slipper mobile enheten i forskjellige tenkt fallsituasjoner ute og inne.(simulere fall)</p> <p>La enheten ligge ute i kulden natten over</p>
Brukerprofil 4 Kvinne 62 år	NN
<p>Har Parkinson sykdom. Har veldig svingende sykdomsbilde. Er skilt, bor i leilighet alene på Østerås. Ingen barn i nærheten. Har hj.spl x 2 pr. dag.</p> <p>Hjelp til medisiner, måltider ++</p> <p>Ustø, fallfare. Går ut alene, går med staver.</p> <p>Redd for å bli hjelpeløs inne og ute.</p>	<p>Tenkt test:</p> <p>Bruker simulerer fall inne og ute</p> <p>Utsette enheten for vann, dyppe den i vann</p>
Brukerprofil 5 Kvinne 80 år	Dag NN
<p>Enke for ett og halvt år siden, har to barn utenbys. Lite nettverk Bor i enebolig, litt lite sentralt. Stor hage.</p> <p>Er engstelig og redd utenfor husets fire vegger. Mannen tidligere hatt styringen med det meste og vært hennes trygghet. Har sertifikat, men har kjørt lite de siste årene.</p> <p>Engstelig og redd for å være alene. Redd for at det skal skje henne noe og at ingen savner henne. Også redd for å kjøre seg vill, ikke finne veien hjem</p>	<p>Tenkt test:</p> <p>Bruker utløser alarmen inne og ute. Lokaliseres av Hjelp 24 og nettverk</p>
Brukerprofil 6 Kvinne 85 år	NN
<p>Bor alene i enebolig. Ingen barn i nærheten. Ingen fysiske begrensninger, men er engstelig. Sprek, går ut, kjører ikke bil. Går å handler selv og er sosial med venner. Har hj.spl for ringetilsyn x 2 daglig. Når hun da ikke er hjemme må hj.spl agere Dette er veldig tidkrevende.</p> <p>Bruker ønsker trygghet for at noen skal fange opp om det skjer noe.</p>	<p>Tenkt test:</p> <p>Bruker utløser alarmen inne og ute. Lokaliseres av Hjelp 24 og nettverk</p>

Vedlegg 4. Testprotokoll: Eksempel på utfylling

Safemateid: NAAD 6776

Testperiode: 7.oktober- 25.oktober 2013

Brukerprofil:

Demensdiagnose, bor med kone, går ut alene uten å si ifra uansett vær og vind. Går ut på kvelden, gjerne ned til elven. Kan bli borte timesvei. Kona engstelig for han. Konen er selv fysisk redusert. Har hj. Spl x 1 daglig for hjelp med medisiner + personlig hygiene.

Test-protokoll

Test-idnr	Test-spørsmål	Hvor ofte og når
NN1	Respons på alarmknapp (I rollen som bruker fordi bruker ikke vet hvor han er) a) Hvor lang tid tar det før sentral svarer? b) Klarer sentral å lokalisere bruker uten problemer? c) Hvordan oppleves "betjeningen" fra sentral generelt?	4 ganger i løpet av perioden (vilkårlig tidspunkt i løpet av døgnet)
NN2	Respons på oppringing til sentral (I rollen som engstelig kone da bruker ikke er kommet hjem etter tur) Telf: 23236726, Telf: 23326704 a) Hvor lang tid tar det før sentral svarer? b) Klarer sentral å lokalisere bruker uten problemer? c) Hvordan oppleves "betjeningen" fra sentral generelt?	Minst 4 ganger i løpet perioden
NN3	Ytelse batteri a) Hvor lang tid tar det å lade batteriet fra det er helt flatt b) Hva er batterilevetiden? Noter tidspunkt for eventuelle alarmtrykk under testen og om Geofence er Av/På	2 ganger i løpet av perioden for a) og 2 ganger for b) (valgfritt tidspunkt).
NN4	SMS varsel batteristatus a) Ble varsel om batteristatus mottatt i henhold til mottakerlisten. b) Piper enheten ved lav batteristatus? c) Registrer tidspunkt for blinkende gult/rødt lys	Sett opp deg selv som varselmottaker fra 17.oktober (husk da å ikke svare ved alarm).
NN5	Lydkvalitet for samtaler med sentral/ andre a) Hvordan er lydkvalitet når enhet er udekket? b) Hvordan er lydkvalitet når enhet ligger i en lomme? d) Hvordan er lydkvalitet når enhet ligger i en veske? e) Hvordan er lydkvalitet i trafikk/ med bakgrunnsstøy? f) Hvordan oppleves lyden generelt?	Hver gang når Safemate brukes for å snakke med sentral Sett opp en venn/familiemedlem som mottaker for å teste lyd
NN6	Posisjonering a) Hvor nøyaktig er posisjon når enhet ligger inne i bolig eller er utendørs?	Sjekk posisjon som oppgitt på web-siden minst 3 ganger
NN7	Geofence a) Blir det gitt sms varsler ut/inn geofence til	3 ganger i løpet av perioden på

	mobilnummer på 300 m? b) Blir det gitt sms varsler ut/inn på geofence til mobilnummer på 600m? c) Hvor lang er tidsforsinkelse fra bruker krysser sone til sms er mottatt?	a) og 3 ganger i løpet av perioden på b) Hver gang sonen krysses
NN8	Bordlader a) Hvordan oppleves bruk av bordladeren generelt? b) Er enheten lett å legge i bordladeren?	

Logging av resultat

Test idnr eks: "NN3 a)"	Dato	Klokke slett	Svar på testspørsmål i tabellen over + eventuell andre observasjoner/funn
NN3	8/10	15.55	Enhet fult oppladet, 11/10 kl.13.30 36 % igjen. Enhet gikk ut lørdag 12/10. Varighet 4 døgn med lite bruk. Utløst alarm x1 i perioden.
NN1	11/10	15.09	Utløst alarm, ble ringt opp på x 3 på egen mobil. Ble ikke viderekoblet. Fikk sms om at det ikke var noen som svarte på alarmen.
NN1	16/10	13.50	Samme hendelse som beskrevet ovenfor
NN1	17.10	10.30	Fjernet eget nummer. Utløste alarm, ingen respons. Ved å gå inn på info ser en at det er utløst alarm. Kontakter Safemate
NN4	12.10	07.35	SMS mottatt om lav batteristatus(12 %) SMS fra SOS internasjonal om kvelden om at jeg måtte lade enheten.
NN6			Har gitt direktebeskjed til Safemate om avvik ift lokalisering flere ganger. Viser GPS posisjon, men likevel ganske unøyaktig.
NN1	18.10		Utløste alarm fra kontoret. Ble så ringt opp av Anniken. Jeg hørte ikke at de svarte. Ble bedt om å utløse alarm igjen. Hørte SOS int. svakt. De hørte meg godt.
NN1	22.10	Ca.21	Utløste alarm hjemme. Fikk svar fra SOS int. Lyden noe skurrende. Dette opplevde begge parter. Ble lokalisert til Grinderudvegen 32 på Rykkinn, avvik på flere kilometer.
NN6	23.10		Enheden lå ute fra kl.04 i natt. Lokalisering ble mer samlet med ett unntak kl.08.15, det var en kilometer feil.
NN7	23.10	10.50	Får ikke satt geofence. Beskjed gitt til Safemate på erom
NN2	23.10	11.00	Ringte sentral som pårørende. Hyggelig besvart. Måtte få hjelp av Annikken til lokalisering. Ble lokalisert til Kalvøya. Satt i kommunegården

NN8	22.10	10.00	Lader i bordlader i 2 timer uten å få økt strømkapasitet på enheten. Dyttet ned/presset ned og det begynte å lyse rødt og ladet, om enn senere enn med ledning
NN8	25.10		Tok bordlader uten ledning med hjem i helgen for å lade enheten når tom for strøm
NN4	27.10	13.59	Mottatt sms om lav batteristatus (12 %) kl.13.59
NN8	27.10	15.00	Legger safemate enheten i bordladeren uten strømledningen. Fortsetter å blinke gult. Lader ikke. Beskjed sendt til Safemate
NN8	28.10	08.10	Enhet satt til lading i bordlader. Bordlader som er tilkoblet strøm lader ikke, ligget i laderen fram til kl.12.00. Fjernet enheten fra bordlader og lader med ledning fra kl.12.15. Lader ikke. Melder fra til Safemate.
NN1	6.11	08.40	Sto selv som mottaker så svar på alarm først etter oppringingen på egen telefon. Noe lav lyd, må ha enheten opp til øret.
NN6	4.11	09.15	Ble lokalisert til Aker sykehus,
NN8	6.11	10.00	Enhet lagt i bordlader. Må presse ned for å få den til å lyse rødt. Etter 3 timer 15 minutter er det 75 % batterikapasitet. Spørsmålet er om det tar lengre tid med lading ved hjelp av bordlader?
NN7	5.11		Fikk satt geofence ved å benytte nyere internettleser. Batterilevetiden blir 1 døgn ved geofence, og er uavhengig om den var på 300 eller 600 meter). Varsler blir gitt på sms når inn og ut av geofence.
NN5	5.11		Lydkvaliteten har under hele testperioden vært noe lav. Må holde enheten opp til øret for å høre. Hører ikke svar når enheten ligger på bordet foran meg. Gjøres oppmerksom på av andre at det nå svarer.

Vedlegg 5. Testfase oktober 2013 - Oppsummering

Testperiode: 7. Oktober- 7. November 2013

Dette er en oppsummering av erfaringer gjort under intern testing. Dokumentet ble revidert i fellesmøte den 7. November.

Test-protokoll

Test	Resultat	Ønsket forbedring/ forandringer/ kommentarer
NN1- Respons på alarmknapp	<p>Oppkobling</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oppkobling/viderekobling i henhold til mottakerliste fungerer i de fleste tilfeller - Det har vært tilfeller hvor oppkobling ikke har funger. Ref. blant annet NN1 07.11. - Stort sett god responstid har vært ventetid opp til 5 min pga. mye å gjøre på sentralen. <p>Lokalisering</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operatører hos SOS har vært usikre på hvordan systemet fungerer eller får ikke systemet til å fungere. Dette medfører at posisjon ikke alltid kan oppgis. - NN1: Lokaliseringsavvik på flere km har blitt meldt. <p>Betjening</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stort sett hyggelig, noe gebrokket norsk - Savnet et standard svar ala "Hei, jeg ringer fra SOS International, vi har mottatt en alarm fra XX, er det deg?" 	<p>SOS Int. bør kunne ringe opp Safemate ved brudd på samtale</p>
NN2 - Respons på oppringing til sentral	<p>Responstid</p> <ul style="list-style-type: none"> - Varierende. Har skjedd at ingen har svart. Ellers grei. <p>Lokalisering</p> <ul style="list-style-type: none"> - Når operatør er kjent med systemet oppgis posisjon og tid korrekt. - Operatør har vært ukjent med systemet. Klarer da ikke å oppgi posisjon. <p>Betjening</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hyggelig 	<p>Eget dedikert Safemate nummer blir definert i sentralbord 1. des.</p> <p>Må ha en verifisering av hvem som ringer inn til sentral og ber om informasjon. Kodeord i webinterface er en mulighet.</p>
NN3 - Ytelse batteri	<p>Oppladning</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raskere enn 1t15min fra 0 til 100 i bordlader - Bordlader fungerer uten tilkobling til strøm. Minimum 2 fulle ladninger. <p>Utladning</p> <ul style="list-style-type: none"> - Med geofence på. Fra 100- tomt litt over ett døgn. Geofence brutt i ca.2/3 av tiden - Med geofence av og lav bruk. 2-4 døgn fra 100 til tomt. 	<p>Som forventet</p>

NN4 - SMS varsel batteristatus	<ul style="list-style-type: none"> - SMS mottak virker stort sett godt. - Sliter litt med at batteristatus går opp og ned i webgrensesnitt. Kan man få en situasjon hvor man får mange sms varsler om batteristatus? - Batteri varsel bør komme litt tidligere 	<p>Ønsker varsel ved 20% for pleie og omsorg</p> <p>Batterivarsel bør kunne mottas selv om SOS International er eneste mottaker.</p>
NN5 - Lydkvalitet for samtaler med sentral/ andre	<p>Generelt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erfaringer med volum har vært varierende. Noe lavt. - Hørsel vil jo være individuelt, spesielt for eldre. Hvordan tilpasse volum? <p>Udekket</p> <ul style="list-style-type: none"> - NN kan nesten ikke høre sin enhet. - I samtale med trygghetsentral/mobil, klar tale men noe ekko av og til - I samtale med trygghetsentral noe bakgrunnsstøy pga. åpent landskap. - NNs enhet måtte byttes pga. feil med lydpute (ekko) - I bordlader: God kvalitet, noe lavt volum. <p>Lomme</p> <ul style="list-style-type: none"> - NN kan så vidt høre enhet i lomme hvis man konsentrerer seg. <p>Bakgrunnsstøy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trafikkstøy fra ring 3: Ikke mulig å høre enhet når den er i beltet. Foran ansikt så fungerer enhet som en mobil (støy høres hos sentral men akseptabelt nivå). 	
NN6 - Posisjonering	<p>Utendørs</p> <ul style="list-style-type: none"> - GPS posisjon utendørs er som forventet (f.eks. 30 m feil) - Noe "gruff" ved sen oppdatering <p>Innendørs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Når GPS posisjon mottas innendørs (f.eks. ved vindu) er det stor usikkerhet til posisjonen. Over 500 m feil er observert 	<p>Posisjonsoppdatering vil være avhengig av brukerprofiler. Økt innrapportering gir økt nøyaktighet. Redusert innrapportering gir større avvik.</p>
NN7 - Geofence	<p>SMS varsel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fungerer fint. <p>Forsinkelse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ca 30s <p>Annet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Når posisjonen hopper utenfor geofence pga. enhet innendørs vil geofence alarm gå. Dette skjer ofte på 300m radius. 	<p>I ny firmware så sender ikke enhet posisjon når enhet er i ro.</p>
NN8 - Bordlader	<ul style="list-style-type: none"> - Feil adapter (ikke kraftig nok) gjør at bordlader ikke fungerer - Enhet lyser rødt i lader (blir aldri grønn) 	<p>Lader er prototype.</p>

	<p>status) selv om den er 99% (maks ladet). Når enhet tas ut av lader med 99% blinker den grønt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Har skjedd at enhet ikke ble ladet i bordlader. See NN8 den 21.10. - Alarm i bordlader fungerer - Rart med hvit adapter til svart bordlader 	
Annet	<p>Automatisk "Safemate Stemme"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melding fra Safemate "Trykk på en nummertast" er uvanlig. Hva er en nummertast? - Meldingen som blir lagt igjen på mobilsvaer er den samme som den man får når man svarer. Litt forvirrende hvis man ikke vet om fenomenet <p>Batteristatus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det er ikke samme farge i web som på enhet. F.eks. grønt på enhet men gult på web. <p>Knapp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Er alarmknappen for hard å trykke inn? - Når jeg gir enhet til andre og ber dem aktivere alarmer (uten nærmere beskrivelse) så trykker de fleste på den store knappen (intuitivt/kjent). De fleste holder derimot ikke inne knappen i 3 sekunder. Hvordan fungerer knappen på en standard trygghetsalarm? <p>Posisjonsoppdatering i web</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ved alarm så kan ikke posisjon i web oppdateres uten at alarm tilbakestilles 	



Teknologi for et bedre samfunn

www.sintef.no